



ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA
DE NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA

ARCHIVOS LATINOAMERICANOS DE
**NEFROLOGÍA
PEDIÁTRICA**

Órgano oficial de la Asociación
Latinoamericana de Nefrología Pediátrica

Miembro de la INTERNATIONAL PEDIATRIC NEPHROLOGY ASSOCIATION (IPNA)

ÍNDICE

Editorial

Ramón Exeni 3

**PRIMER SIMPOSIO ARGENTINO DE ESCHERICHIA COLI
PRODUCTOR DE TOXINA SHIGA RESPONSABLE DEL
SÍNDROME URÉMICO HEMOLÍTICO**

20 al 22 de abril de 2022

LIBRO DE RESÚMENES..... 4

REGLAMENTO DE PUBLICACIONES 60

inferiores a 10^4 UFC/g (límite establecido por el Código Alimentario Argentino, para calostro) hasta los 60 días de almacenamiento, mientras que a los 90 días se observó un aumento hasta 10^5 y 10^6 UFC/g para los polvos almacenados bajo refrigeración y temperatura ambiente, respectivamente lo que indica que el almacenamiento refrigerado preserva la calidad microbiológica de los polvos hasta 90 días, mientras que a temperatura ambiente lo hace hasta 60 días. La capacidad de neutralización de HIC-Stx2 *in vitro* se conservó a ambas temperaturas de almacenamiento por un período de 90 días ($p > 0.05$, n.s.). Sin embargo, proponemos mejorar la conservación de los parámetros de degradación proteica observados a 90 días mediante el agregado de un estabilizador térmico y antioxidante para asegurar el mantenimiento de la capacidad neutralizante de HIC-Stx2 a largo plazo.

BACTERIÓFAGOS PARA EL CONTROL DE STEC O157: H7

JUÁREZ AE¹, KRÜGER A¹, LUCCHESI P.

Centro de Investigación Veterinaria de Tandil (CIVETAN), Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil. anajuarez@vet.unicen.edu.ar

Escherichia coli productora de toxina Shiga (STEC) representa uno de los principales agentes causales de enfermedades transmitidas por alimentos con mayor relevancia en Argentina. El serotipo O157:H7 es el que se aísla con mayor frecuencia, siendo detectado en el 58% de los casos de síndrome urémico hemolítico según el último informe del Ministerio de Salud. Es así que resulta apremiante desarrollar herramientas para el control del mismo. En relación a esto, los fagos, predadores naturales de bacterias, han comenzado a ganar importancia para el biocontrol de bacterias patógenas en la industria alimentaria. Los fagos son reconocidos por su especificidad de hospedador, que generalmente depende de las fibras y/o las espículas de la cola, las cuales determinan el tipo de receptor bacteriano al que podrán unirse. Según estudios previos, es posible mejorar la capacidad de adsorción de los fagos mediante su entrenamiento con el hospedador de interés.

Nuestro objetivo fue detectar y aislar fagos efectivos contra STEC O157:H7 a partir de muestras recolectadas de materia fecal bovina, bebederos y efluentes de tambos. Luego de un pre-cultivo de las muestras, se realizó un *screening* del efecto lítico sobre STEC O157:H7 mediante la técnica de *spot test*. Posteriormente, se purificaron los fagos a partir de las muestras positivas, por el método de la doble capa de agar. Se preparó un stock de alto título de cada fago purificado, el cual se utilizó para determinar la presencia/ausencia del gen *stx2* por PCR y evaluar el efecto sobre 3 cepas O157:H7 mediante *spot test*. En uno de los casos, que mostraba una baja producción de placas de lisis sobre una de las cepas, se buscó potenciar el efecto mediante un protocolo de entrenamiento basado en una serie de pasajes consecutivos sobre dicha cepa.

Del total de 29 muestras, 12 tuvieron efecto lítico sobre STEC O157:H7 en el *screening* y permitieron aislar 13 fagos. Con la mayoría de ellos, se obtuvieron placas de lisis al menos sobre 2 de las cepas O157:H7 y resultaron negativos para *stx2*. En el caso del fago enfrentado con una cepa O157:H7 para mejorar su eficiencia se observó que tras 4 pasajes las placas de lisis obtenidas tenían mayor turbidez.

Este estudio permitió aislar un importante número de fagos del ambiente de tambos con actividad lítica contra STEC O157:H7. Si bien los fagos obtenidos no son portadores del gen *stx2*, son necesarios más análisis para garantizar la seguridad de su empleo como agentes de biocontrol. En los casos que se requiera el aumento de la eficiencia de alguno de los fagos, se deberán probar nuevas estrategias, sin embargo, la alta proporción de fagos efectivos que se pudieron aislar asegura una prometedora herramienta para control de STEC O157:H7.

ASLAMIENTO E IDENTIFICACIÓN DEL POTENCIAL ANTAGÓNICO DE *LIGILACTOBACILLUS MURINUS* 26B1 DE TRACTO INTESTINAL DE RATÓN FRENTE A *E. COLI* O103 ENTEROPATÓGENA

SANDOVAL I, PALMA J, LLORENTE A

Laboratorio de Bioconservación, Unidad de Investigación Multidisciplinaria, FES Cuautitlán UNAM. llorente@unam.mx

Escherichia coli enteropatógena (EPEC) es agente causal importante de diarrea infecciosa en niños, también se le ha identificado como responsable de diarrea en conejos, pollos y perros, produce una patología denominada lesión de adherencia y eliminación de las microvellosidades (lesión A/E). El objetivo de este estudio fue aislar *Lactobacillus* spp. de tracto intestinal de ratón, identificarlos con técnicas moleculares y herramientas informáticas, y caracterizar su potencial antagónico con el fin de evaluar su posible uso como probióticos. En el presente trabajo se aisló *Lactobacillus murinus* 26B1 de tracto intestinal de ratón y se caracterizó por técnicas microbiológicas de morfología colonial, tinción de Gram, observación al microscopio óptico y perfil de fermentación de carbohidratos. Se utilizaron técnicas moleculares de PCR con el gen 16S ARNr y tras la purificación de los amplificadores, estos fueron secuenciados para su identificación filogenética con herramientas bioinformáticas. Para aprobar su investigación como posible probiótico, se determinó ausencia de actividad hemolítica en agar sangre. Se construyeron las cinéticas de crecimiento de la cepa de *Ligilactobacillus murinus* 26B1 para identificar sus fases de crecimiento y determinar la concentración de proteínas y el perfil electroforético de los sobrenadantes de cultivo en fase logarítmica. Con las células y