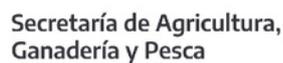




28 AL 30 JUNIO 2023

“Biotecnología para un mundo en cambio”

XIV SIMPOSIO REDBIO ARGENTINA



Basándonos en bibliografía que demuestra que es posible insertar epitopes foráneos en posiciones aminoacídicas determinadas de la proteína VP6 sin afectar su capacidad de formar multímeros, construimos una VP6 recombinante que en la posición aminoacídica 311 (es un loop expuesto) presenta un tag de 6 histidinas. Con esta secuencia, se construyó un baculovirus recombinante (AcVP6-His) y se evaluó la expresión de VP6-His en ensayos de western blot, mediante un suero policlonal anti-rotavirus y un monoclonal anti-His.

Se realizaron coinfecciones AcVP6wt+AcVP2 (control) y AcVP6-His + AcVP2, para confirmar la producción de VLPs. Además, se realizó la triple infección AcVP6wt + AcVP6-His + AcVP2, para dar mayor estabilidad a las VLPs con el tag de Histidinas. Resta por establecer la mejor relación entre VP6wt y VP6-His (en la infección triple), para asegurar que las VLPs resultantes son fácilmente purificables en un solo paso de cromatografía por unión a ion níquel (sin la presencia de baculovirus contaminando la preparación) pero que continúen siendo reconocidas por sueros policlonales contra rotavirus.

BM20. Evaluación de la toxicidad de la vinaza resultante de la producción de biomasa fúngica, empleando a *Artemia salina* como bioindicador

Rulli, M.M.*; Colin, V.L.

Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos (PROIMI), CONICET, Av. Gral. Manuel Belgrano 3109, T4001 MVB, Tucumán, Argentina. *macarenarulli@gmail.com

La vinaza es un efluente resultante del proceso de producción del bioetanol, que presenta pH ácido y elevada carga orgánica y conductividad, lo que explica su toxicidad para el ecosistema. Con el paso del tiempo y gracias al desarrollo de nuevas tecnologías se pudo lograr que este residuo actualmente sea considerado un subproducto con potenciales aplicaciones, otorgándole así un valor agregado. En un estudio previo se usó la vinaza de caña de azúcar como sustrato para producir biomasa del hongo filamentoso *Aspergillus sp. V2*, el cual fue apto para emplearlo como ingrediente en piensos acuícolas. El objetivo del presente estudio fue evaluar la toxicidad de la vinaza, antes (V_0) y después de la producción de biomasa fúngica (V_B), empleando la prueba de letalidad de *Artemia salina* como indicador. Para ello, en una placa de 96 pocillos se colocaron 10 larvas del crustáceo por pocillo con 100 μ L de agua de mar artificial y 100 μ L de diferentes concentraciones de V_0 y V_B . Luego de 24 horas de incubación a

temperatura ambiente y en condiciones de oscuridad, se realizó el recuento de las larvas vivas y muertas, para calcular la concentración la CL_{50} , es decir, la concentración de vinaza que mata al 50% de las larvas. En nuestras condiciones de ensayo, se encontró que la CL_{50} fue de 1,9% para V_0 y de 10,1% para V_B , lo que demuestra una reducción significativa en la toxicidad de la vinaza asociada con la producción de biomasa de *Aspergillus* sp. V2. Estos resultados demuestran que *A. Salina* es un indicador sensible a la composición de la vinaza, y que las tecnologías basadas en la bioconversión de residuos con hongos puede ser un tratamiento efectivo para reducir su toxicidad, mientras se obtiene un bioproducto con posibles implicancias comerciales.

BM21. Fitorremediación utilizando cultivos de una cepa autóctona de *Chlorella vulgaris*

Sánchez Novoa, J.G. (1)*; Marconi, P.L. (1); de Cabo, L.I. (2)

(1) Universidad Maimónides-CEBBAD-CONICET, CABA; (2) Museo Argentino de Ciencias Naturales B. Rivadavia-CONICET, CABA; * juangabrielsancheznovoa@gmail.com

El vertido de efluentes residuales domésticos e industriales no tratados a cuerpos acuáticos representa una amenaza a los recursos hídricos, la biodiversidad y a los servicios ecosistémicos. Por lo cual, se requiere de la aplicación de métodos alternativos para su tratamiento como la fitorremediación por microalgas para la remoción o biotransformación de contaminantes, incluyendo nutrientes y xenobióticos de las aguas residuales. Las cepas de microalgas nativas son más eficientes ya que tienen una capacidad inherente para aclimatarse a las condiciones del lugar y dan como resultado un mayor crecimiento en las aguas residuales no tratadas. Sin embargo, dado que las microalgas son sensibles a diversos contaminantes, es imperioso estudiarlos para definir los límites de estos sistemas de biorremediación.

La presente investigación tuvo como objetivo profundizar el conocimiento de la tolerancia a detergentes de una cepa autóctona de *Chlorella vulgaris* en suspensión e inmovilizadas en perlas de alginato para determinar su efectividad y aplicabilidad en el tratamiento de efluentes domésticos. Los ensayos consistieron en la exposición de la microalga a dos tipos de detergentes de uso comercial (Detg-A) para el lavado de loza y (Detg-B) para ropa. Se probaron 25 y 75 μ L de cada detergente diluidos en 50mL agua residual sintética (WS) con *C. vulgaris* en suspensión e inmovilizada en “perlas” de