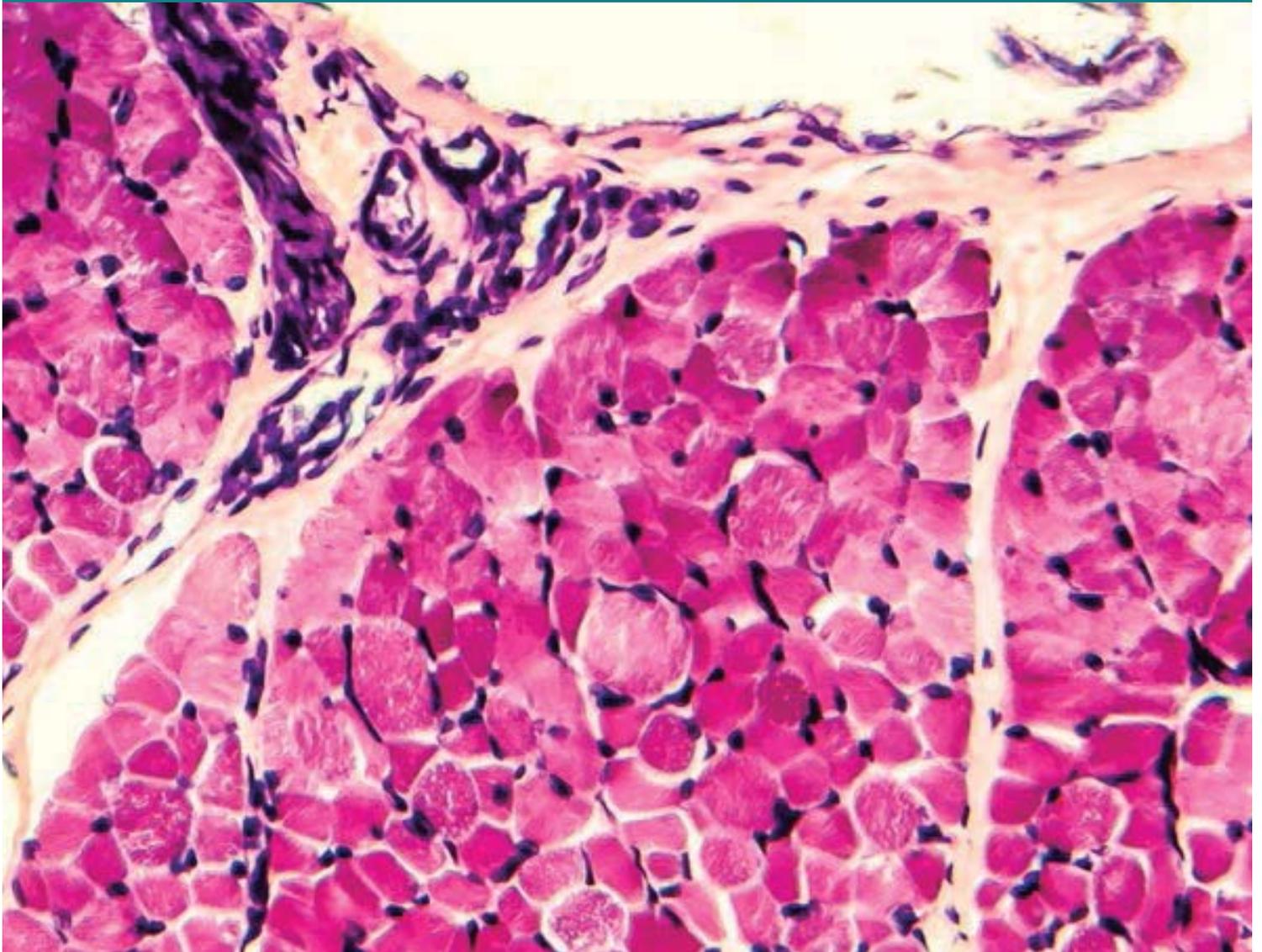


# Physiological Mini Reviews

Special Issue  
**Congreso Nacional de Biociencias**  
**Octubre 2022, Montevideo, Uruguay**

**15**  
Volume



**Vol. 15**, October, 2022  
ISSN 1669-5410 (Online)  
[pmr.safisiol.org.ar](http://pmr.safisiol.org.ar)





# BIOCIENCIAS

II Jornadas Binacionales Argentina Uruguay  
III Congreso Nacional 2022  
"Ciencia para el desarrollo sustentable"

**19 al 21 de Octubre 2022**

**Radisson Victoria Plaza Montevideo Uruguay**

XVIII Jornadas de la SUB

XVIII Jornadas de la Sociedad de Neurociencias del Uruguay

XII Jornadas de la Sociedad de bioquímica y Biología Molecular

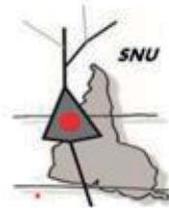
VII Congreso de la Sociedad Uruguaya de Genética

VI Jornadas +Biofísica

III Jornadas de la Asociación de Terapia Génica y Celular del Uruguay

III Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Microscopía e Imagenología XIV

Encuentro Nacional de Microbiólogos



**394. Variabilidad anual de la especie exótica *Grateloupia turuturu* Yamada (Rhodophyta: Halymeniales) en La Paloma, Rocha**

**Vélez-Rubio, Gabriela M<sup>1,2</sup>; de León-Mackey, Ariel<sup>1,2</sup>; Sánchez, Maite<sup>3</sup>; Kruk, Carla<sup>2,3</sup>**

<sup>1</sup>Sección de Oceanografía y Ecología Marina, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Universidad de la República

<sup>2</sup>Departamento MEDIA, Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República

<sup>3</sup>Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Universidad de la República

*Grateloupia turuturu* es un alga exótica registrada desde 2015 en la costa atlántica de Uruguay. Presenta gran porte proliferando exitosamente en zonas eutrofizadas, con arena y alta variabilidad ambiental. En estas condiciones puede afectar negativamente a macroalgas nativas limitando su riqueza, biomasa y eventualmente a los organismos que de estas dependen. En este trabajo evaluamos experimentalmente su variabilidad anual y posibles efectos sobre las macroalgas del intermareal rocoso en La Paloma (Rocha) entre junio de 2021 y junio de 2022.

Se analizó la variabilidad en biomasa, composición y morfología de la comunidad nativa y *G. turuturu*, así como también sus tasas de recolonización utilizando cuadrantes de 20x20 cm con diferentes tratamientos: con remoción de todas las especies excepto *G. turuturu*, con remoción exclusiva de *G. turuturu*, con remoción de todas las especies comparando con un control sin modificaciones. Mensualmente se midieron variables ambientales, se evaluó cobertura de macroalgas mediante fotografías y se tomaron muestras de macroalgas. *G. turuturu* tuvo mayor tasa de recuperación luego de su remoción, alcanzando mayores biomásas y tamaños a fines de primavera y verano. Las tasas de recuperación de las demás especies fueron mayores a fines del verano y otoño. Al tiempo final del experimento se encontraron mayores biomásas de *G. turuturu* creciendo sobre mitílidos. La mayor tasa de re-colonización y crecimiento de *G. turuturu* respecto del resto de las especies, así como su mayor crecimiento luego de su remoción podría explicar su rápida distribución en nuestra costa, afectando especialmente a especies que se desarrollen en primavera.

**Palabras clave:** macroalgas, intermareal rocoso, especies-exóticas-invasoras

**21#. MESA AREA BIOTECNOLOGIA • ORGANIZA SUM**

**395. Efecto tipo-antidepresivo inducido por el tratamiento crónico de una cepa del grupo *Lactobacillus plantarum* en ratas y asociación con la microbiota intestinal**

**Lozano, Joaquín<sup>1</sup>; Fernández-Ciganda, Sofía<sup>1,3</sup>; Fabius, Sara<sup>2</sup>; Piccini, Claudia<sup>1</sup>; Scorza, Cecilia<sup>2</sup>; Zunino, Pablo<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Departamento de Microbiología, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (Montevideo, Uruguay)

<sup>2</sup>Departamento de Neurofarmacología Experimental, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (Montevideo, Uruguay)

<sup>3</sup>Plataforma de Investigación en Salud Animal – INIA, Estación Experimental La Estanzuela

Recientemente se ha incrementado el interés del estudio de la microbiota intestinal (MI) por su asociación con trastornos en la salud mental del hospedero, a través del eje microbiota-intestino-cerebro (MIC). Entre los mecanismos que participan en este vínculo, se destaca la secreción bacteriana de sustancias neuroactivas como el ácido- $\gamma$ -aminobutírico (GABA). En nuestro laboratorio se identificó y caracterizó una cepa del grupo *Lactobacillus plantarum* (LPB145), aislada de suero fermento natural de queserías artesanales nacionales, productora de GABA, y potencialmente capaz de sobrevivir el tránsito y de persistir en el tracto gastrointestinal. Estas características nos llevaron a analizar el efecto comportamental de la administración oral y crónica (28 días) de la cepa LPB145 en ratas. Se seleccionaron el test de nado forzado (TNF), el laberinto en cruz elevado (LCE) y el campo abierto para evaluar la actividad motora, como modelos para evaluar respuestas del tipo-emocional. Además, se analizó la MI (en heces) de estos animales utilizando el gen ADNr 16S. En el TNF, el tratamiento con LPB145 produjo una disminución significativa en el tiempo de inmovilidad comparado con el grupo control, sin afectar la actividad motora, sugiriendo un efecto tipo-antidepresivo. No hubo cambios en el LCE. No se evidenciaron cambios sustantivos en la estructura general de la MI, aunque sí en la abundancia relativa de ciertos grupos bacterianos potencialmente benéficos. Estos resultados sugieren el potencial de la cepa LP como herramienta terapéutica para el manejo de trastornos de salud mental.

**Palabras clave:** Eje microbiota-intestino-cerebro, Test de nado forzado, Microbiota Intestinal, Ácido- $\gamma$ -aminobutírico