

EFFECTO DEL CR(VI) SOBRE EL CRECIMIENTO FÚNGICO Y LA CONCENTRACIÓN DE PROTEÍNAS DE DOS HONGOS AISLADOS DE LA PROVINCIA DE MISIONES

TATARIN, Ana S.^{a,b}; ARANGUIZ, Camila ^{a,b}; SADAÑOSKI, Marcela A.^{a,b}; POLTI, Marta A.^{c,b}; FONSECA, M.I.^{a,b}

a) Universidad Nacional de Misiones. Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales. Instituto de Biotecnología Misiones "Dra. María Ebe Reca" (INBIOMIS).

Laboratorio de Biotecnología Molecular.

b) CONICET.

c) Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos (PROIMI).

Introducción

El Cr(VI) es motivo de estudio recurrente debido a los efectos adversos que provoca tanto en la salud humana como en el ambiente. La capacidad de las cepas fúngicas para crecer en presencia de contaminantes como el Cr(VI) está relacionada con la habilidad del hongo de desarrollar mecanismos que le confieran adaptación siendo crucial para su aplicación en biorremediación.

Objetivo

El objetivo de este trabajo fue determinar la biomasa, analizar la morfología macroscópica y cuantificar la concentración de proteínas extracelulares de *Trichoderma koningiopsis* LBM 253 y *Penicillium brasilianum* LBM 260 en medio de cultivo líquido contaminado con Cr(VI).

Materiales y métodos



Resultados

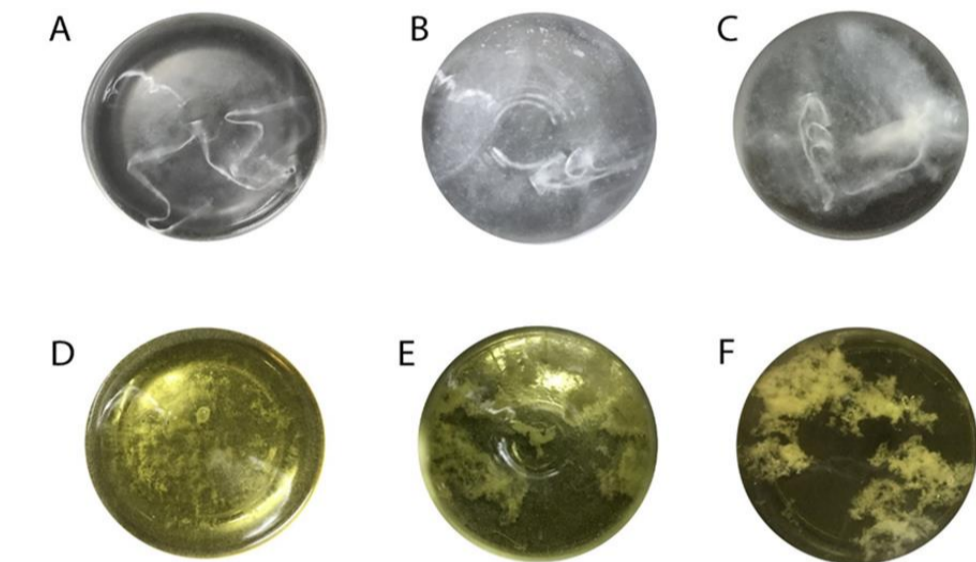
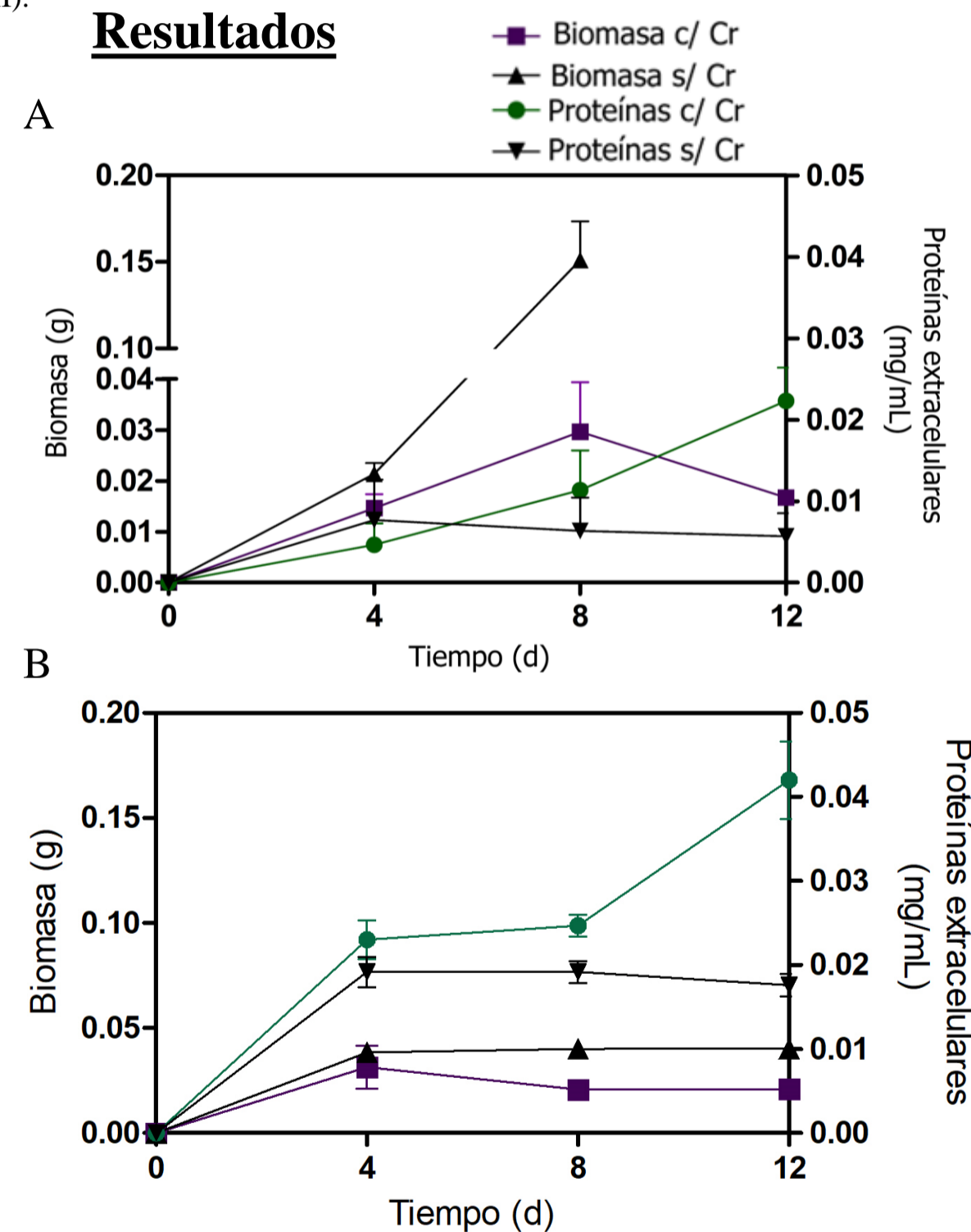


Figura 2. Morfología macroscópica de *T. koningiopsis* LBM 253 en medio líquido. A, B y C representan los controles en ausencia de Cr(VI), al día 4, 8 y 12 respectivamente. D, E y F representan los tratamientos en presencia de Cr(VI) al día 4, 8 y 12 respectivamente.

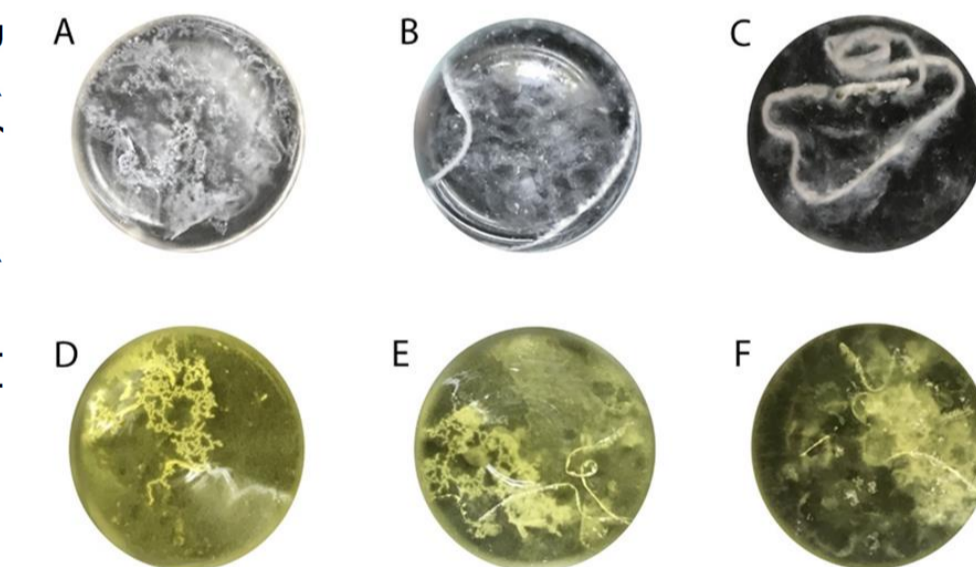


Figura 3. Morfología macroscópica de *P. brasilianum* LBM 260 en medio líquido. A, B y C representan los controles en ausencia de Cr(VI), al día 4, 8 y 12 respectivamente. D, E y F representan los tratamientos en presencia de Cr(VI) al día 4, 8 y 12 respectivamente.

Conclusiones

T. koningiopsis LBM 253 y *P. brasilianum* LBM 260 fueron capaces de crecer en presencia de 200 mg/L de Cr(VI) y la adición de Cr(VI) modificó el crecimiento de ambas cepas, con disminución en los valores de biomasa y alteraciones en el aspecto macroscópico de las colonias. Esta característica podría ser indicativa del nivel de toxicidad del contaminante. Además, la concentración de proteínas extracelulares se incrementó en presencia de Cr(VI) lo cual podría deberse al efecto de las enzimas extracelulares sobre la detoxificación del contaminante.