

XXIII SINAQO

LIBRO DE RESUMENES



*Simposio Nacional de
Química Orgánica
Córdoba, 2021*



**SOCIEDAD ARGENTINA DE INVESTIGACIÓN
EN QUÍMICA ORGÁNICA**



**SIMPOSIO NACIONAL DE QUÍMICA ORGÁNICA
CÓRDOBA - ARGENTINA 2021**

XXIII SIMPOSIO NACIONAL DE QUÍMICA

Libro de Resúmenes del XXIII Simposio Nacional de Química Orgánica

Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica

Córdoba, Argentina, Noviembre de 2021

Diseño, compilación, diagramación, compaginación y edición: Silvia Soria Castro, Natalia Pacioni, Juan Pablo Colomer y Liliana B. Jimenez.

Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica-SAIQO
XXIII Simposio Nacional de Química Orgánica / compilación - 1a ed. - Córdoba, 2021.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-88-2352-2

1. Química Orgánica. I. Colomer, Juan Pablo, comp. II. Título.
CDD 547.001

ISBN 978-987-88-2352-2



UTILIZACIÓN DE PLANTAS AUTÓCTONAS PARA EVALUAR FITOFILTRACIÓN DE CADMIO

Cynthia B. Rivela,¹ Julieta Griboff,¹ Daniela S. Arán,² Carlos A. Harguinteguy² y Magdalena V. Monferrán¹

¹Centro de Investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología (CIBICI), CONICET, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba. Avenida Medina Allende, X5000 Córdoba, Argentina. ²Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV) Edificio de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas. Ciudad Universitaria, Av. Vélez Sarsfield 1611, 5000 Córdoba, Argentina. crivela@unc.edu.ar

PNB-61

palabras claves: Fitorremediación, Metales Pesados, *Potamogeton pusillus*

La contaminación ambiental por metales pesados se ha convertido en un grave problema en el mundo, que afecta drásticamente la seguridad alimentaria y la salud pública.^a La fitorremediación es una tecnología que involucra la capacidad natural de las plantas para reducir las concentraciones o los efectos tóxicos de los contaminantes en el ambiente.^b Es una alternativa de bajo costo y amigable con el ambiente, con respecto a los métodos convencionales de remediación.^c El objetivo del presente trabajo fue evaluar la capacidad de la macrófita autóctona, *Potamogeton pusillus*, de acumular Cadmio (Cd) a partir de soluciones acuosas, bajo condiciones de laboratorio. Para tal fin, se recolectaron plantas adultas en un lugar poco contaminado de la Provincia de Córdoba. Las plantas fueron llevadas al laboratorio para su aclimatación, luego se expusieron a distintas concentraciones de soluciones de Cd (0; 0,5; 1,0 y 2,0 mg L⁻¹) durante 3, 7 y 10 días. Se midió la concentración del metal en agua, en planta total al comienzo del experimento y en los distintos tiempos ensayados y en distintas partes de la macrófita (raíz, tallo y hoja) a los 10 días de exposición. Los análisis se realizaron por plasma inductivo acoplado a espectrometría de masas (ICP-MS). Además, se midió parámetros fisiológicos como; clorofilas, carotenos, malonaldehído y azúcares como indicadores de daño en la planta provocados por la exposición al metal. *P. pusillus* fue capaz de acumular grandes cantidades de Cd (2045 ug.g⁻¹ peso seco) luego de exponer las plantas durante 10 días a 2,0 mg L⁻¹ de Cd. Cuando la planta fue expuesta a 0,5 y 1 mg/L no se observan diferencias significativas en la concentración de Cd acumulada en las distintas partes de la planta, sin embargo, a 2 mg L⁻¹ de Cd durante 10 días, las hojas mostraron una mayor capacidad de acumulación para este metal con respecto al tallo y la raíz. La remoción del metal no mostró síntomas de toxicidad en la planta, sobre los parámetros fisiológicos determinados. La correlación entre la concentración del metal en agua y en la macrófita, al cabo de 10 días de exposición, indican que *P. pusillus* puede ser utilizada para la remoción del Cd en aguas contaminadas, sin que se observen daños en los parámetros fisiológicos analizados en este estudio.

Referencias:

- a- Reyes, Y., Vergara, I., Torres, O., Lagos, M. D. and Jimenez, E. E. G.. *Ingeniería Investigación y Desarrollo*, 12+ D, **2016**, 16, 66-77.
b- Singh, S., Sounderajan, S., Kumar, K., & Fulzele, D. P. (2017). *Ecotoxicology and environmental safety*, **2017**, 145, 50-56.
c- Ali, H., Khan, E., & Sajad, M. A. *Chemosphere*, **2013**, 91, 869-881.