



Evaluación de la detoxificación de efluentes sintéticos que contienen colorantes azoicos mediante el ensayo de *Allium cepa*

Grifes Paisan, L.; Magdaleno, A.; González, J.; Fortunato, M. S.; Gallego, A.; Korol, S. E.

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Cátedra de Salud Pública e Higiene Ambiental



El negro ácido 210 (NA) y el rojo congo (RC) son colorantes azoicos empleados en la industria textil y del cuero. Pueden estar presentes en los efluentes líquidos y así llegar a las aguas superficiales, donde pueden ocasionar efectos negativos en el ambiente.

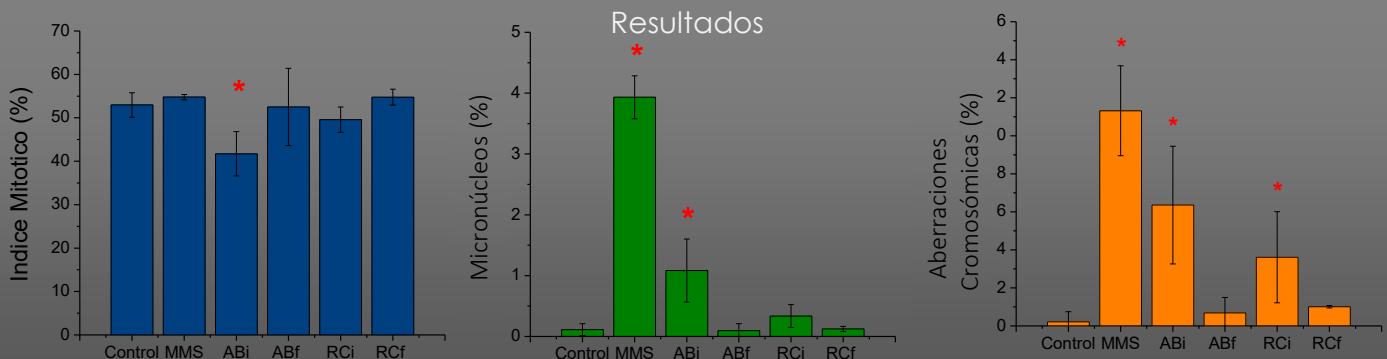
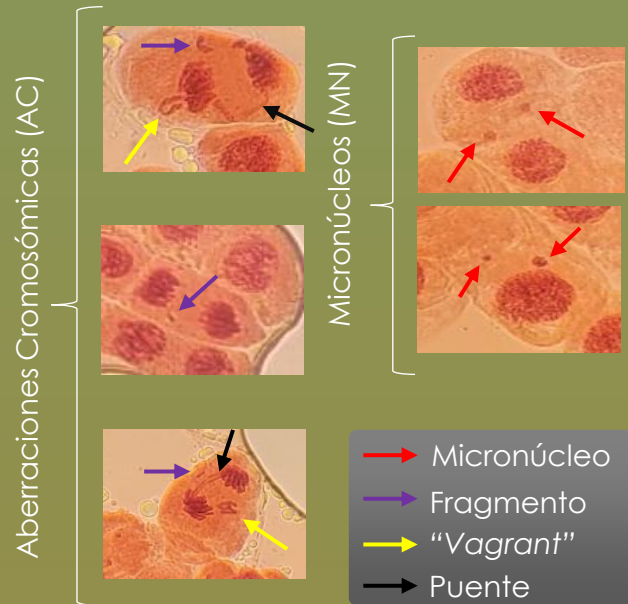
Objetivo: Evaluar la eficiencia de una cepa autóctona previamente seleccionada de *Shewanella* sp. para detoxificar efluentes sintéticos que contienen NA o RC empleando el ensayo de *Allium cepa*

Materiales y Métodos:

- Efluente sintético: Solución de extracto de levadura 5% estéril suplementado con el colorante en estudio (10 mg/L)
- Ensayo de biodegradación: Cultivos estáticos en frasco Erlenmeyer de 250 mL a 28°C
- Determinación de la toxicidad en alícuotas tomadas al inicio y al final del proceso de biodegradación

Protocolo de ensayo de *A. cepa*

Número de semillas por placa	50
Tiempo de incubación	4 días
Temperatura	22 ± 2 °C
Volumen de muestra	5 mL
Control negativo	Agua destilada
Control positivo	Metilmetansulfonato (MMS) 2x10 ⁻⁴ M
Citotoxicidad	IM: n° de células en división / n° total de células observadas
Genotoxicidad	AC: puente, fragmentos y "vagrant" en 200 telofases. MN: micronúcleos en un total aproximado de 1000 células interfásicas.
Método estadístico	Kruskal-Wallis par las diferencias en las frecuencias de AC y MN de las muestras con respecto al control



"I": Muestras al inicio del tratamiento. "F": Muestras al final del tratamiento.

Conclusión: La cepa seleccionada podría ser empleada para la detoxificación de efluentes que contengan estos colorantes.