



**Congreso Argentino de Fisicoquímica y  
Química Inorgánica - La Plata 2021**



## XXII CONGRESO ARGENTINO DE FISICOQUÍMICA Y QUÍMICA INORGÁNICA LA PLATA 2021

### EFFECTO DE LA INACTIVACIÓN TÉRMICA SOBRE LA ESTRUCTURA QUÍMICA DE LA PARED CELULAR DE *PICHIA KUDRIAVZEVII*

Rodríguez, Marina Celeste<sup>1</sup>; Monge, María del Pilar<sup>1</sup>; Magnoli, Alejandra Paola<sup>2</sup>;  
Chiacchiera, Stella Maris<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Instituto de Investigación en Micología y Micotoxicología (IMICO) - (CONICET).  
Universidad Nacional de Río Cuarto - Ruta 36. Km 601, Río Cuarto, Córdoba, Argentina.

<sup>2</sup>Instituto de Ciencias Veterinarias (INCIVET) - (CONICET). Universidad Nacional de Río  
Cuarto - Ruta 36. Km 601, Río Cuarto, Córdoba, Argentina.

[mcrodriguez@exa.unrc.edu.ar](mailto:mcrodriguez@exa.unrc.edu.ar)

La incorporación de levaduras a la dieta de pollos parrilleros ha demostrado ser eficaz en la prevención de las aflatoxicosis por adsorción de AFB<sub>1</sub> mediante su interacción con componentes de la pared celular. El espectro Infrarrojo de las levaduras es complejo como resultado de la contribución de los distintos componentes químicos presentes en las mismas. En particular, la técnica de DRIFT, solo permite evaluar las estructuras superficiales de la célula. Por lo que es importante recordar que la porción externa o pared celular está compuesta principalmente de mananoproteínas y  $\beta$ -glucanos (85-90% de la masa seca de la pared celular) y una cantidad menor de quitina (1-3%) y lípidos (2-5%).

Los espectros DRIFT de las levaduras evidenciaron la pérdida de fosfolípidos y/o fosfatos inorgánicos en levaduras viables y el aumento relativo de los lípidos neutros en levaduras inactivas. Este último, correlacionado con el aumento en la intensidad de la banda asignada a los C=O. Del mismo modo, se observó la pérdida de agua ligada, responsable de la desaparición de la banda de adsorción intensa en el espectro infrarrojo. Se observó la pérdida de componentes proteicos evidenciados por el cambio en la estructura de los puentes H de las proteínas (se afecta la banda Amida I). Además, en ambos espectros se pudo apreciar las absorciones características de los estiramientos -O-H presente en los monosacáridos constituyentes de los  $\beta$ -glucanos. En conclusión, estos resultados son promisorios, debido a que, la inactivación térmica no genera la pérdida de la capacidad de secuestrar la AFB<sub>1</sub> de la levadura.

#### Referencias

- 1) Casal, H.L. Biochim. Biophys. Acta, **1973**, 919: 275-286.
- 2) Zimkus, A. Open LifeSci. **2013**, 8(8).
- 3) Suomalainen, H. Chem. Phys. Lipids, **1970**, 4:247-256.

Libro de Actas : XXII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica : XXII CAFQI / Robert Marc... [et al.] ; compilado por María Paula Badenes... [et al.]. - 1a ed. - La Plata : Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ingeniería, 2021.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

**ISBN 978-950-34-1999-1**

1. Química Inorgánica. I. Marc, Robert. II. Badenes, María Paula, comp.

CDD 546.071