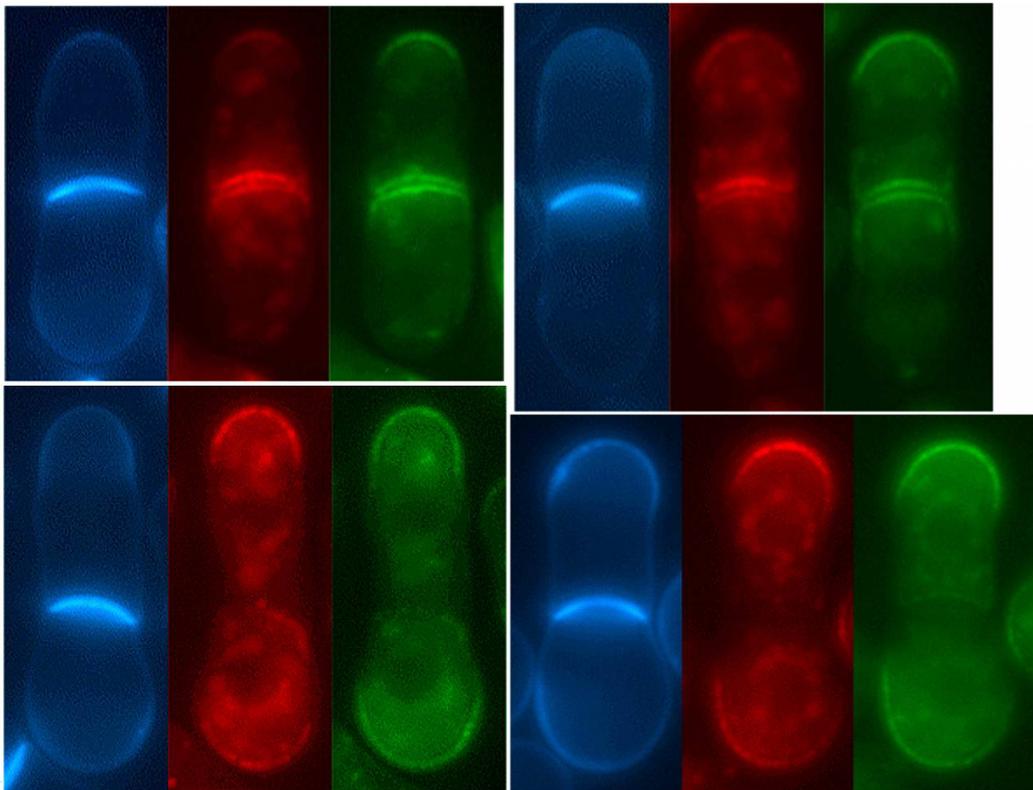


## Descubiertas similitudes entre la matriz extracelular animal y la pared celular de los hongos

Un estudio internacional liderado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas ha descubierto que un polisacárido de la pared celular de los hongos, un glucano, regula la posición, la estabilidad y la función del anillo contráctil que participa en la división celular.

CSIC

29/10/2013 10:16 CEST



El glucano confiere al septo la dureza necesaria para formar un septo recto rígido. En ausencia del glucano del septo, los septos adoptan una forma curvada indicativo de la debilidad de su estructura. / J.C. Ribas.

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) lidera un estudio, que publica *The Journal of Cell Biology*, en el que se muestran similitudes funcionales entre la matriz extracelular –conjunto de materiales extracelulares que forman parte de un tejido– de las células animales y la pared celular de los hongos.

---

Este trabajo ayudará a entender cómo se produce la división celular y permitirá avanzar en aquellas enfermedades donde el proceso de citocinesis es crítico, como el cáncer

“En células animales un polisacárido y una proteína de la matriz extracelular también están implicados en la división celular (citocinesis). Por el momento se desconoce su función, aunque algunos estudios proponen que la matriz extracelular podría ser necesaria para la acción del anillo contráctil y por tanto para progresión hacia dentro de la membrana durante la citocinesis”, explica el investigador Juan Carlos Ribas, del Instituto de Biología Funcional y Genómica, centro mixto del CSIC y la Universidad de Salamanca.

El estudio apunta, además, otras características de este polisacárido: confiere rigidez a la pared celular y al septo de división, es responsable de su formación, y es necesario para mantener la integridad celular durante la separación celular y el crecimiento tras la división.

“El carácter esencial de este polisacárido para la célula fúngica ha permitido el desarrollo de una nueva generación de antifúngicos muy específicos, algunos ya comerciales desde hace pocos años y otros en fase de estudio. En el laboratorio también se investigan estos antifúngicos y el modo que alteran la síntesis de este polisacárido”, añade el investigador.

Según Ribas y su equipo, los resultados de este trabajo ayudarán a entender cómo se produce la división celular y permitirán avanzar en el estudio de aquellas enfermedades donde el proceso de citocinesis es crítico, como en el cáncer.

**Referente bibliográfico:**

Javier Muñoz, Juan Carlos G. Cortés, Matthias Sipiczki, Mariona Ramos, José Angel Clemente-Ramos, M. Belén Moreno, Ivone M. Martins, Pilar Pérez and Juan Carlos Ribas. Extracellular cell wall  $\beta(1,3)$ glucan is required to couple septation to actomyosin ring

contraction. Journal of Cell Biology. DOI: 10.1083/jcb.201304132.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

DIVISIÓN CELULAR | HONGO | CÁNCER |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)