

con la tecnología de 

17/12/09

Científicos europeos componen el retrato de una célula mínima

[Células Madre](#)

CRIOCORD líderes en España y Europa más de 100000 pacientes. Web Oficial
www.crio-cord.com

[Terapia con Células Madre](#)

Tratamiento en Alemania contra diversas enfermedades degenerativas
www.xcell-center.es/CelulasMadre

[MODELOS TELEFONOS MOVILES](#)

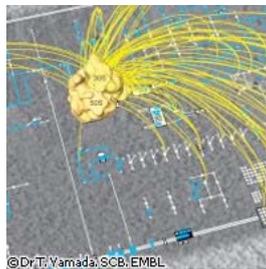
Los Moviles Más Modernos Llévate Tu Movil Sin Pagar Un Duro
Movil.Bookmarks.Excite.es

[Congelación Células Madre](#)

Conservar la Sangre del Cordon Umbilical. Una Vez En la Vida.
Secuvita.es/Banco_Celulas_Madre

Anuncios Google

Un [equipo](#) de investigadores alemanes y españoles ha logrado elaborar [la primera](#) descripción exhaustiva de la [Mycoplasma pneumoniae](#), una célula mínima que causa la neumonía atípica. Su investigación, publicada en la revista Science, forma parte de los proyectos 3D-REPertoire y PROSPECTS, que recibieron financiación [comunitaria](#) por valor de 13 millones y 11,78 millones de euros respectivamente.



Los investigadores, pertenecientes al Laboratorio Europeo de Biología Molecular (EMBL) de Heidelberg (Alemania) y el Centro de Regulación Genómica (CRG) de Barcelona (España), pretendían resolver varias incógnitas, por ejemplo cuáles son los ingredientes indispensables para producir una célula capaz de sobrevivir por sí misma.

Este estudio, presentado en tres artículos de Science, descubre novedades fascinantes relacionadas con la biología bacteriana.

El equipo, dirigido por los doctores Peer Bork, Anne-Claude Gavin y Luis Serrano, escogió como modelo la *M. pneumoniae*, una diminuta [bacteria unicelular](#) que causa la neumonía atípica en humanos. También es uno de los procariontes (organismos cuyas células no tienen núcleo) más pequeños y que no depende de una célula huésped para reproducirse. Según indican, *M. pneumoniae* es capaz de sobrevivir por sí sola y es lo suficientemente simple como para que sea considerada una célula mínima.

Una red de grupos de investigación en la Unidad de Biología Computacional y Estructural del EMBL y la Unidad de Investigación en Biología de Sistemas EMBL/CRG del CRG ha estudiado la bacteria desde tres ángulos diferentes. Un equipo de investigadores describió *M. pneumoniae* mediante la identificación de todas las moléculas de su ARN (ácido ribonucleico) o transcritos producidos por el ADN en diferentes condiciones ambientales. Otro definió todas las reacciones metabólicas que sucedían (metaboloma) en las mismas condiciones que el primero. Un tercer equipo identificó cada complejo multiproteínico producido por la bacteria para hacer evidente la organización de su proteoma.

«En los tres niveles, hemos encontrado que *M. pneumoniae* es más compleja de lo que esperábamos inicialmente», afirmó el Dr. Luis Serrano del CRG, co-iniciador del proyecto en el EMBL.

Mientras estudiaban el proteoma y el metaboloma de la bacteria, los investigadores encontraron que muchas moléculas eran multifuncionales: enzimas metabólicas que catalizan múltiples reacciones u otras proteínas que participan en más de un complejo