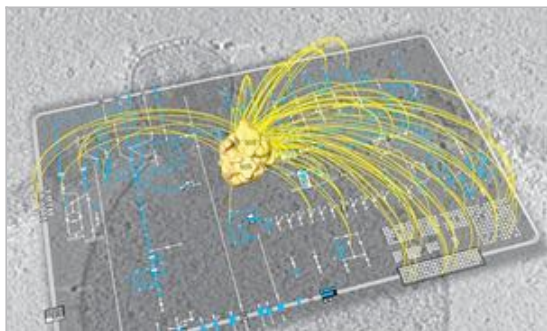


# Investigadores españoles describen los elementos básicos para la vida



Información genómica, metabólica, estructural y celular de la bacteria Mycoplasma pneumoniae / Takuji Yamada - EMBL

ABC.es | MADRID Actualizado Viernes , 27-11-09 a las 00 : 10

¿Cuáles son los elementos esenciales para la vida, los ingredientes básicos para que se forme una sola célula que pueda sobrevivir por sí misma? Un equipo de científicos europeos, entre los que se encuentran investigadores del **Centro de Regulación Genómica (CRG) de Barcelona**, ha conseguido obtener el primer mapa completo de una célula mínima, en concreto la **Mycoplasma pneumoniae**, una de las bacterias más pequeñas que existen y que es responsable de la neumonía atípica. El estudio, que recoge la última edición de la

revista **Science** en tres artículos diferentes, consigue describir algunos compuestos fundamentales que demuestran que incluso una célula aparentemente elemental es mucho más compleja que lo que se creía. Todo un mundo que sólo puede verse con un microscopio.

La *Mycoplasma pneumoniae* es una pequeña bacteria unicelular que causa la neumonía atípica en humanos. Es también uno de los más pequeños procariontes, las células que no tienen un núcleo, su ADN anda suelto y no necesita de la maquinaria celular de un anfitrión para reproducirse. En definitiva, un tipo sencillo capaz de vivir por su cuenta y un fantástico objeto de observación en el laboratorio.

## Tres niveles de análisis

Los investigadores analizaron la bacteria en tres niveles: parte del equipo describió el transcriptoma de la bacteria (identificó todas las moléculas de ARN) en diferentes condiciones ambientales; otro grupo definió todas las reacciones metabólicas que sucedían y un tercero identificó cada complejo multiproteico. Y en todos los niveles resultó «más compleja de lo que podrían haber esperado», ha explicado Luis Serrano, responsable principal de la investigación. La pequeña bacteria ha demostrado tener una intensa vida interior.

Otra sorpresa es el hecho de que, a pesar de tener un genoma muy pequeño, esta bacteria es increíblemente flexible y su metabolismo se adapta a los cambios drásticos de las condiciones ambientales. Esta capacidad de adaptación significa que la *Mycoplasma* tiene el potencial para evolucionar rápidamente y que también comparte características con otros organismos evolucionados. Precisamente, según los científicos, aquí está la clave. «Esas son las cosas de las que ni siquiera el organismo más simple puede prescindir y que han permanecido ajenas a millones de años de evolución, los elementos esenciales para la vida», ha explicado Anne-Claude Gavin, líder del Laboratorio Europeo de Biología Molecular, que también ha participado en el estudio.

## ANUNCIOS GOOGLE

### [Elimina Virus y Bacterias](#)

Protege a tu Familia de Virus y Bacterias con los Productos Dettol <http://www.Dettol.es>

### [Mejores precios Citroën](#)

Aprovecha el Plan 2000E Aprovecha el momento Citroën <http://www.citroen.es>

### [Calcular Seguros de Coche](#)

Compara 15 aseguradoras en 3 min. Ahorra hasta 500€ en tu seguro <http://www.AsesorSeguros.com>