



Profesor Jano es  
Victor M. Vitoria  
[www.profesorjano.com](http://www.profesorjano.com)  
[www.profesorjano.org](http://www.profesorjano.org)  
[profesorjano@gmail.com](mailto:profesorjano@gmail.com)



Profesor Jano



profesorjano

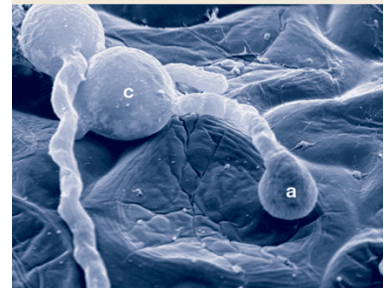
# LOS ANTIBIÓTICOS

## Sustancias que actúan contra bacterias

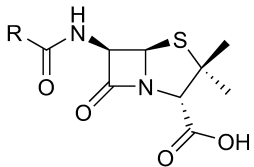
Los antibióticos son agentes antimicrobianos producidos de manera natural, generalmente por hongos y actinomicetos, organismos macroscópicamente similares a los hongos pero que en realidad son bacterias Gram (+) y que crecen generalmente sobre organismos muertos, especialmente vegetales.



➔  
aspecto  
microscópico



Si algunos antibióticos son manipulados y levemente transformados adquieren mayor espectro de acción. Entonces se dice que son semisintéticos. Un ejemplo es la ampicilina, un tipo de penicilina más agresiva que la obtenida de forma natural.



Anillo  $\beta$ -lactámico de la penicilina

## LA ACCIÓN DE LOS ANTIBIÓTICOS

() - Aquellos que inhiben la síntesis de la pared celular bacteriana. Los que se llaman  $\beta$ -lactámicos como la penicilina inhiben en concreto la síntesis de péptidoglicano.

() - Aquellos que alteran la permeabilidad de la membrana. Su administración suele ser tópica (sobre superficies, como la piel). Son efectivos frente a Gram (-)

() - Inhibición de la síntesis de proteínas. Generalmente actúan sobre los ribosomas 70 S y no sobre los 80 S. Algunos como la estreptomina pueden tener efectos secundarios porque también interfieren la síntesis proteica de los eucariotas.

() - Inhibición de la síntesis de ácidos nucleicos. Por ejemplo, la rifampicina actúa sobre la ARNpolimerasa de las bacterias y las quinolonas inhiben la replicación del ADN.

**IMPORTANTE:** Los antibióticos sólo actúan frente a infecciones bacterianas. Son inútiles frente a los virus.