

Antibióticos:

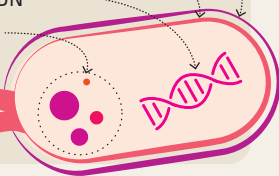
Dependiendo de qué tipo sean, los antibióticos pueden actuar de distintas maneras contra las bacterias:

inhibiendo la formación de su pared celular

dañando su membrana celular

inhibiendo la síntesis de ADN

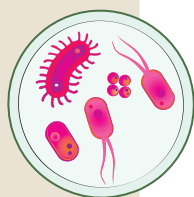
inhibiendo su metabolismo y la síntesis de proteínas



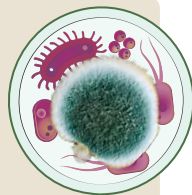
Un antibiótico es una sustancia química que mata o impide el crecimiento de algunos microorganismos. Normalmente se utiliza como medicamento para tratar infecciones producidas por bacterias tanto en personas como en animales.

El primer antibiótico se descubrió por un descuido

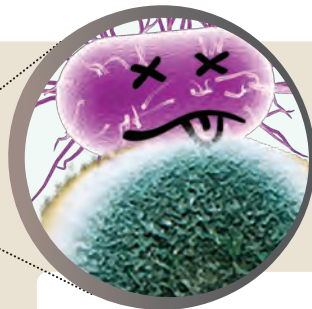
1. Un fin de semana, el científico **Alexander Fleming** preparó en su laboratorio unos cultivos con distintos tipos de bacterias, los dejó allí y se fue.



2. Cuando llegó el lunes vio que no había cerrado bien uno de los cultivos y adentro había moho.



3. En vez de botarlo porque se había «dañado», decidió observarlo en su microscopio.



Se llevó una gran sorpresa: alrededor del moho todas las bacterias estaban muertas.

4. Ese moho (hongo), se llama *Penicillium notatum* y Fleming descubrió que tiene la capacidad de destruir a las bacterias.

Fue así, por pura casualidad, como en 1928 se dio uno de los hallazgos más importantes para la humanidad: el primer antibiótico, llamado penicilina.

5. Al principio producirla en grandes cantidades era complicado porque era necesario cultivar el hongo. Pero en 1949 la científica **Dorothy Hodgkin**, después de años investigando, descubrió la estructura química de la penicilina. Eso permitió sintetizarla en laboratorios a gran escala. Recibió el Premio Nobel de Química en 1964 por su gran logro, que ha permitido salvar millones de vidas.

Los antibióticos no funcionan contra los virus, por eso no sirven para tratar ninguna enfermedad viral.

solo cuando lo dice el médico

A lo largo de la historia, las infecciones provocadas por bacterias patógenas han sido unas de las mayores causas de muerte en las personas.

Cuando nuestras defensas no pueden contener una infección producida por bacterias o tardan mucho en combatirla, los médicos recurren a los antibióticos para ayudarnos a sanar.

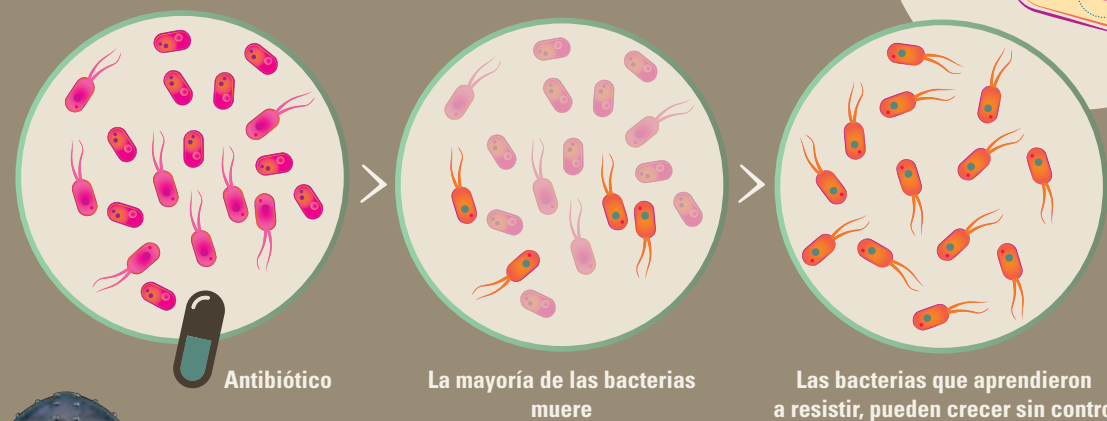
Los antibióticos solo deben utilizarse si han sido prescritos por un médico y siguiendo todas sus instrucciones acerca del tiempo del tratamiento y dosis requerida.

Resistencia bacteriana

Las bacterias patógenas aprenden a defenderse de los antibióticos.

Muchas desarrollan estrategias para poder anular los efectos de estos medicamentos. Las bacterias sufren mutaciones al dividirse y, por selección natural, se favorecen aquellas mutaciones que las hacen más fuertes y les permiten vivir en ambientes hostiles y combatir a los antibióticos. En esos casos se dice que desarrollaron resistencia bacteriana y los antibióticos ya no son efectivos.

Incluso hay bacterias que causan graves infecciones, llamadas **superbacterias** que son capaces de pasar la información de la resistencia a otras bacterias, lo que las hace aún más peligrosas.



La resistencia bacteriana es un problema para la salud pública, ya que dificulta curar infecciones que antes se podían tratar. Esto refuerza un hecho importante: **los antibióticos solo se deben utilizar por orden médica.**