

# Para saber más

## Fagos atemperados y su investigador



A. Lwoff.

Muchos tipos de virus son capaces de entrar en la célula huésped e integrar su genoma en el de ella, de forma que se va transmitiendo a las sucesivas generaciones. Se cree que la lisogenia, realmente, es un mecanismo de defensa del fago ante situaciones en que su existencia puede estar en peligro. Por ejemplo, si solo se produjera el ciclo lítico, en caso de escasez de nutrientes para la célula

la huésped, esta podría reducir su metabolismo hasta entrar en inactividad, y, en consecuencia, los componentes del virus no podrían ser codificados. Por el contrario, si el genoma del fago se integra en el de la célula huésped y esta entra en inactividad, el genoma del virus perdura con el cromosoma celular. Cuando las condiciones cambian y se recupera la actividad, el genoma puede volver a expresarse.

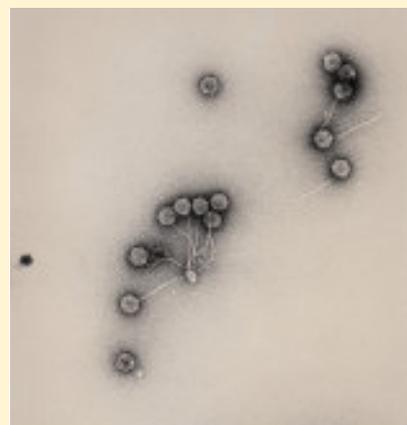
Se sabe que se establece un equilibrio entre dos tipos de proteínas, uno favorece el ciclo lisogénico, y otro, el ciclo lítico. Según se desplace el equilibrio en uno o en otro sentido, se activará o no el proceso lítico.

La primera persona que fue capaz de inducir bacteriófagos lisogénicos para desencadenar el ciclo lítico fue André Lwoff, en 1950.

**André Lwoff** (Francia, 1902-1994). Fue profesor de Microbiología en la Universidad de la Sorbona, y galardonado por diferentes universidades. Centró sus

estudios en los factores de crecimiento celular y en las relaciones entre parásito y hospedador. Descubrió que mediante excitaciones físicas y químicas se pueden activar los bacteriófagos que están en fase lisogénica.

En 1965, obtuvo el premio Nobel de Fisiología y Medicina, que compartió con F. Jacob y J. Monod.



Bacteriófago.

## Un centro de investigación

**Centro Nacional de Biotecnología (CNB). Pertenece al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)**

Consta de varios departamentos, entre los que se encuentran los de biotecnología microbiana, donde se estudian los aspectos relacionados con el desarrollo de los microorganismos con interés farmacológico, agrícola y medioambiental. Asimismo, se estudia la identificación de nuevos antibióticos, los mecanismos de defensa o la detección de contaminantes en el suelo.

## Un libro recomendado

***Los cazadores de microbios***

Kruif, P. de: *Los cazadores de microbios*. Barcelona, Salvat, 1995.

En este libro, el autor nos revela curiosidades científicas y vicisitudes por las que pasan los investigadores para llevar a cabo sus experimentos.

Comienza con Antony van Leeuwenhoek, continúa con Louis Pasteur, e, incluso, cuenta la biografía de Robert Koch. Narrado de forma amena y, en ocasiones, divertida.

## En la web

<http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/2bachillerato/micro/contenidos.htm>

Sección de Microbiología del Proyecto Biosfera, que pertenece al Ministerio de Educación y Ciencia.

Contiene una información muy clara que se apoya en una gran cantidad de fotografías, esquemas, animaciones, vídeos y actividades que te ayudarán a completar los contenidos que se han desarrollado a lo largo de la unidad.