



Micrografía electrónica con colores realzados que muestra a la especie *Salmonella Typhimurium* (células rojas) invadiendo células humanas en cultivo.

energía como producto de la fotosíntesis). Por otro lado, pueden ser anaerobios obligados, es decir que no logran sobrevivir en presencia de oxígeno; anaerobios facultativos, que pueden soportar hasta cierto límite en los niveles de oxígeno; o aerobios, que viven en ambientes ricos en oxígeno. Su tamaño suele variar de 0,5 a 5 micras y se las puede agrupar en tres categorías morfológicas: cocos (esferas), bacilos (bastones) y espirilos (hélices). Su reproducción es asexual, aunque en ciertas ocasiones presentan recombinación genética. La mayoría son sésiles (organismos que crecen adheridos al sustrato) sin embargo, muchas veces presentan flagelos u otros sistemas de desplazamientos que les otorga movilidad.

Las bacterias son los organismos más abundantes del planeta. Son ubicuas, se encuentran en todos los hábitats terrestres; crecen hasta en las condiciones más extremas como los manantiales de aguas calientes y ácidas, sobre desechos radiactivos o las profundidades de los océanos. Se estima que si analizamos un gramo de tierra, podemos encontrar cerca de 40 millones de células bacterianas, o un millón en un mililitro de agua; están en todos lados.

Desde el punto de vista ambiental, las bacterias son imprescindibles. Por ejemplo, son los principales fijadores de nitrógeno atmosférico. En el cuerpo humano hay una enorme cantidad de bacterias, principalmente en la piel y el tracto digestivo. Gracias a la protección de nuestro sistema inmune, la mayoría de estas bacterias son inofensivas o beneficiosas. Algunas bacterias patógenas pueden causar enfermedades infecciosas, como la sífilis, lepra, escarlatina y cólera. En la industria, las bacterias desempeñan un rol muy importante. Son utilizadas por ejemplo, en el tratamiento de aguas residuales, en la elaboración de productos lácteos y en la fabricación de medicamentos.

Aunque el término bacteria incluía tradicionalmente a todos los procariotas, actualmente la taxonomía los ha dividido en dos grupos, el dominio Archaea que vimos anteriormente y el dominio Bacteria. La división se justifica en las grandes diferencias que presentan ambos grupos a nivel molecular.



DOMINIO ECKARYA

3

El dominio eucariota (del griego eu- que significa 'verdadero' y karyon que significa 'núcleo'), comprende a todos los organismos que presentan núcleo verdadero. Los eucariotas abarcan desde los organismos unicelulares (por ejemplo algas de 1 mm) hasta los pluricelulares con células especializadas para cumplir diferentes funciones.

LAS CÉLULAS EUCARIOTAS SON POR LO GENERAL DE MAYOR TAMAÑO QUE LAS PROCARIOTAS. DENTRO DEL DOMINIO EUCARIA SE RECONOCEN LAS DIVISIONES DE DIFERENTES REINOS:	
1	Animalia
2	Plantae
3	Fungi
4	Protista

1	Animalia
---	----------

En la clasificación, el Reino Animalia, constituye un amplio grupo de organismos caracterizados por ser eucariotas (células con núcleo verdadero), heterótrofos (no producen su propio alimento), pluricelulares (formados por muchas células) y tisulares (organización de células dentro de tejidos diferentes).

Se caracterizan también por su capacidad para la locomoción, la ausencia de clorofila y pared celular y por un sistema de desarrollo embrionario que atraviesa por una etapa de blástula y determina un plan corporal fijo (aunque muchas especies pueden sufrir posteriormente metamorfosis). Los animales forman un grupo natural, estrechamente emparentado con las plantas y los hongos.