

La eucariogénesis es el proceso complejo que condujo al origen de las células eucariotas a partir de las procariotas. Aunque los eucariontes provienen de organismos procariotas, no hay consenso sobre cómo surgió la primera célula eucariota. Existen dos principales teorías: las simbiogenéticas, que sugieren una fusión por endosimbiosis de una arquea y una bacteria, y las autógenas, que proponen un origen interno. Actualmente, la teoría más aceptada es la simbiogenética, aunque algunos autores combinan elementos de ambas teorías.

El origen de la célula vegetal también se considera simbiogenético, resultante de la interacción entre un protista y una bacteria fotosintética. Los fósiles eucariotas más antiguos datan de entre 2100 y 2200 millones de años, siendo los mohos mucilaginosos uno de los primeros indicios de vida pluricelular. Además, fósiles de protozoos y otros organismos se encuentran en registros que datan de hace 1950-2150 millones de años.