

Bloque I.

5. Señala 3 semejanzas e 3 diferencias entre mitocondrias e bacterias. Di qué teoría relaciona bacterias e mitocondrias e explica brevemente o seu enunciado.

Solución:

En la siguiente tabla quedan reflejadas las diferencias y semejanzas entre las mitocondrias y las bacterias:

Semejanzas entre las mitocondrias y las bacterias	Diferencias entre las mitocondrias y las bacterias
<ol style="list-style-type: none">1. Presentan aproximadamente el mismo tamaño.2. Poseen una única molécula de ADN bicatenario circular.3. Poseen ribosomas 70 S.	<ol style="list-style-type: none">4. Las mitocondrias son orgánulos celulares presentes de manera permanente en las células eucariotas y las bacterias son células procariotas.5. La función principal de las mitocondrias es intervenir en la respiración celular; las bacterias realizan multitud de funciones diferentes.6. Las mitocondrias presentan una doble membrana delimitándolas, mientras que las bacterias presentan membrana plasmática y pared celular.

La **teoría endosimbiótica**, elaborada por L. Margulis, relaciona las bacterias con las mitocondrias. Según esta teoría, el origen de la célula eucariota fue a partir de una primitiva célula urcariota (célula huésped), que en un momento dado englobaría a organismos procariotas, estableciéndose entre ambos una relación endosimbiótica. Estas células procariotas englobadas serían el origen de mitocondrias (que procederían de bacterias aerobias) y cloroplastos (bacterias fotosintéticas). De hecho, las mitocondrias y los cloroplastos poseen un tamaño muy similar al de las bacterias, se reproducen por división, presentan su propio ADN, y sus ribosomas poseen ARNr similar al bacteriano.