

La mitocondria contiene 2 membranas: externa y interna, aunque ambas son de tipo lipídicas, son diferentes en cuanto a composición y permeabilidad. El espacio que separa ambas membranas es el espacio intermembrana.

La membrana mitocondrial está formada por lípidos y proteínas, mientras que la interna tiene una proporción de proteínas y es altamente selectiva. En esta membrana es donde se localizan los complejos de la cadena respiratoria mitocondrial necesarios para la fosforilación oxidativa, la cual proporciona el 90% del ATP requerido por las células para poder desarrollar sus funciones biológicas. La matriz mitocondrial es el espacio que queda delimitado por la membrana mitocondrial interna y contiene el ADNmt, que está formado por una doble hélice circular y es de herencia exclusivamente materna. El ADNmt contiene 37 genes; 13 de los cuales codifican para proteínas de la cadena respiratoria mitocondrial y los otros 24 codifican para ARNs ribosómicos y ARNs de transferencia necesarios para la traducción de estas proteínas.

