

Bloque I.

6. Señala las diferencias en estructura, composición e función entre la membrana celular y la pared celular

Solución:

Existen multitud de diferencias entre la membrana plasmática y la pared celular de los vegetales, sin embargo, destacaremos las siguientes tres diferencias como las más importantes:

1. Estructuralmente, la membrana plasmática es una película delgada que delimita tanto a las células vegetales como a las animales y que constituye el límite entre el medio externo y el interno, mientras que la pared celular es una estructura rígida que rodea a las células vegetales exteriormente a la membrana plasmática.
2. En cuanto a la composición química, del análisis bioquímico de las membranas plasmáticas aisladas se deduce que están compuestas por lípidos, proteínas y en menor cantidad glúcidos. Sin embargo, aunque la composición química de la pared celular de todas las células eucariotas vegetales es muy variada, está formada fundamentalmente por polisacáridos, siendo la celulosa el polisacárido mayoritario.
3. Desde el punto de vista funcional ambas estructuras son muy diferentes. Las principales funciones de la membrana plasmática son limitar a la célula y regular el paso de sustancias. En el caso de la pared celular vegetal una de sus funciones más importantes es proteger a la célula frente a esfuerzos mecánicos, permitiéndola carecer de esqueleto propiamente dicho, a diferencia de lo que ocurre en los animales, por lo tanto, además de dar protección a la célula, confiere rigidez al vegetal al contribuir a su sostenimiento.