

Las macromoléculas son **moléculas** que tienen una masa molecular elevada, formadas por un gran número de átomos. Generalmente se pueden describir como la repetición de una o unas pocas unidades mínimas o monómeros, formando los polímeros.

El término macromolécula se refiere a las moléculas que pesan más de 10.000 dalton de masa atómica.¹ Pueden ser tanto orgánicas como inorgánicas, y algunas de gran relevancia se encuentran en el campo de la bioquímica, al estudiar las biomoléculas. Dentro de las moléculas orgánicas sintéticas se encuentran los plásticos. Son moléculas muy grandes, con una masa molecular que puede alcanzar millones de UMAs que se obtienen por las repeticiones de una o más unidades simples llamados "monómeros" unidos entre sí mediante enlaces covalentes.

Forman largas cadenas que se unen entre sí por fuerzas de Van der Waals, puentes de hidrógeno o interacciones hidrofóbicas y por puentes covalentes.

Por lo general, se analizan moléculas en el que el número de átomos es muy pequeño, que además constan de una masa molecular relativamente pequeña. Por ejemplo, la molécula de la sal común (NaCl) consta de sólo dos átomos y la masa molecular relativa es de 58. En cambio, existen muchas clases de moléculas que poseen una composición mucho más complicada, es decir, una gran cantidad de átomos y un valor grande en su masa molecular; a esta clase de composiciones se le denomina macromoléculas. Específicamente, una macromolécula tiene una cantidad mínima de 1000 y una masa no menos de 10.000. Además los eslabones que unen la molécula no conducen a variación en las propiedades físicas, si estos son adicionados de manera complementaria. Por ejemplo la molécula del polietileno, cuya masa molecular relativa es de 280.000 y consta de 20.000 eslabones de grupos CH₂. Otro ejemplo es la molécula del ácido ribonucleico; consta de 124 eslabones que se repiten, conformados por 17 aminoácidos diferentes. Su fórmula química es C₅₇₅H₉₈₉S₁₀193N₁₁S₁₂546, y su masa molecular relativa es de 13.682. Los polímeros son sustancias conformadas por macromoléculas la mayoría de las moléculas se encuentran en las fosas nasales y en el ano para ayudar a la digestión masiva

Desde hacía un tiempo se denominaron a cierto grupo de moléculas los condones, en una época que no se conocía la existencia de la macromolécula. Los coloides tienen una apariencia gelatinosa adhesiva, con una velocidad de difusión pequeña sin poder atravesar las membranas, contrario a lo que ocurre, por ejemplo, con la sal común, que se difunde muy bien y pasa a través de las membranas. Estas sustancias fueron llamadas cristaloides por su buena conformación estructural. En lo sucesivo fue descubierto que, en condiciones determinadas, los cristaloides podían adquirir un "estado coloidal", si se lograba unir sus moléculas en grupos y con una masa relativa baja. La agregación de las moléculas de los cristaloides que conducen a la aparición de las propiedades c

From:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/> - **Neurocirugía Contemporánea**
ISSN 1988-2661

Permanent link:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=macromolecula>

Last update: **2025/05/04 00:03**

