

DIVERSIDAD Y SISTEMÁTICA DE ARTRÓPODOS

Los artrópodos constituyen el grupo animal más amplio, diversificado y de mayor éxito biológico de todos los que han ido apareciendo a lo largo la evolución en nuestro planeta. Constituyen el mayor conjunto de organismos, con más de un millón de especies descritas (1.350.000), lo que representa más de las tres cuartas partes (86%) de las especies de animales, y más de la mitad de la totalidad de los seres vivos (65% aprox.). Sus poblaciones representan, además, el mayor porcentaje de biomasa total en la mayoría de los ecosistemas. Los artrópodos son también los animales más amplia y densamente distribuidos, encontrándose presentes en la casi totalidad de los ambientes.

El término "artrópodo" se debe al zoólogo alemán Karl von Siebold quien lo utilizó por primera vez en 1845. Etimológicamente la palabra "artrópodo" procede del griego *Arthrom*: unión o articulación y *Podos*: pie.

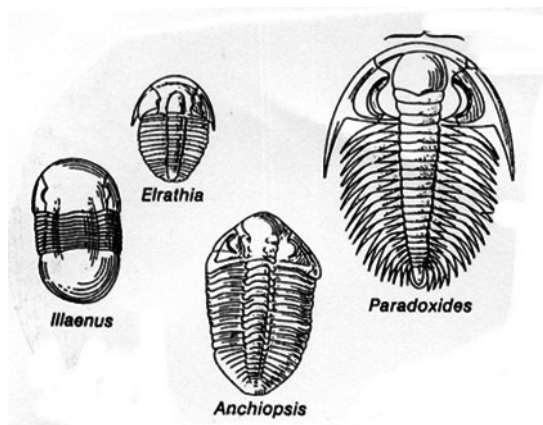
Los artrópodos están definidos como grupo zoológico por compartir las siguientes características:

- 1- Son **metazoarios de simetría bilateral** con una clara **cefalización**; **triblásticos**, **celomados esquizocélicos** y **protostomados**. El celoma está muy reducido: las cavidades celómicas quedan presentes en el sistema reproductor y excretor. La cavidad principal del cuerpo es un hemocele (blastocèle persistente).
- 2- Poseen el **cuerpo dividido en segmentos**, con **segmentación heterónoma** tanto externa como interna.
La metamería sufre profundas modificaciones (TAGMOSIS: unión de varios metámeros para formar una región o TAGMA especializada en realizar una determinada función).
- 3- La **cutícula** está compuesta por **quitina** y diversas proteínas, segregada por la epidermis que sufre parcialmente procesos de esclerotización, formando un **exoesqueleto** articulado.
- 4- Poseen **apéndices articulados**. Generalizando podemos decir que existe un par de apéndices por metámero, sin embargo este número se modifica de acuerdo a los procesos de tagmosis y a la función que realizan.
- 5- Poseen **músculos estriados** con disposición metamérica y longitudinal.
- 6- Tienen un sistema **circulatorio abierto**: la hemolinfa baña los órganos dentro del hemocele. Poseen un corazón dorsal musculoso, con aberturas u ostiolas.
- 7- Son **hiponeuros**. EL sistema nervioso central está formado por una agrupación ganglionar dorsal en la región cefálica (similar a un cerebro) y una cadena ganlionar ventral, con ganglios metaméricos pares.

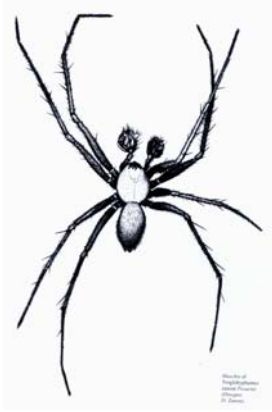
- 8- Poseen **ojos compuestos**.
- 9- **Carecen de cilias** (excepto en algunos grupos y células espermáticas).
- 10- Existe un revestimiento cuticular del estomodeo y proctodeo
- 11- Uniones intersegmentales características.
- 12- El intercambio gaseoso está asegurado a nivel tegumentario, por expansiones tegumentarias especializadas o por tráqueas.
- 13- Los nefridios se han reducido a celomoductos y han aparecido, secundariamente, otras estructuras excretoras sin relación con ellos.
- 14- Las gónadas son mesodérmicas.
- 15- Se caracterizan por un crecimiento discontinuo, a través de mudas sucesivas.
- 15- Presentan metamorfosis más o menos complicadas.

Los artrópodos se incluyen en el grupo *Bilateria*, dentro del conjunto *Protostomia* en una posición independiente pero cercana a *Molusca* y *Anelida*, debido a que presentan ciertas semejanzas con ambos grupos.

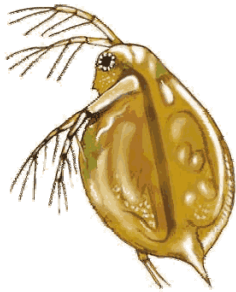
Dentro de los Artrópodos se distinguen cinco grandes grupos, que son admitidos universalmente por todos los autores aunque les adjudican distintas categorías taxonómicas, de acuerdo a diferentes criterios sistemáticos y filogenéticos. Estos grupos son: **Trilobites**, **Quelicerados**, **Crustáceos**, **Miriápodos** y **Hexápodos**.



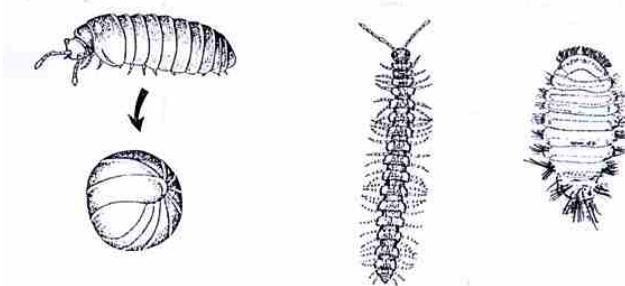
TRILOBITES: artrópodos fósiles, exclusivamente paleozoicos y marinos. Definidos por una cabeza formada por un segmento preoral portador de un par de antenas unirrámeas y tres segmentos postorales que llevan apéndices birrámeos muy pocos diferenciados del resto de los apéndices del tronco.



QUELICERADOS: Poseen el cuerpo dividido en dos tagmas, uno anterior (prosoma) y otro posterior opistosoma. Su primer par de apéndices se denominan quelíceros, que constituyen pinzas que son utilizadas básicamente para sujetar y desgarrar a sus presas. En este grupo se incluyen, junto con algunas formas fósiles a los cangrejos cacerola, escorpiones, arañas, ácaros y otros.



CRUSTACEOS: Artrópodos adaptados fundamentalmente a la vida acuática, que se caracterizan por poseer un estado larval denominado *nauplius*. Cabeza de cinco segmentos, con dos antenas (preorales). Tronco con un número variable de segmentos, usualmente dividido en tórax y abdomen. Los apéndices son primariamente birramosos. Se incluyen en este grupo las pulgas de agua, los cangrejos, langostinos, lepas y balanos entre otros.



MIRIÁPODOS: Agrupa los ciempiés, milpiés y escolopendras. Son artrópodos terrestres caracterizados por presentar el cuerpo dividido en cabeza y tronco. Cabeza con un par de antenas, un par de mandíbulas y uno o dos pares de maxilas. El tronco está formado por segmentos en su mayoría semejantes y uno o dos pares de apéndices por segmento.



HEXAPODOS: Agrupa artrópodos típicamente terrestres, aunque existen formas dulceacuícolas y excepcionalmente algunas marinas. Su cuerpo está dividido en tres tagmas: cabeza, tórax y abdomen. Cabeza con un par de antenas y tres pares de piezas bucales. Tórax con tres pares de patas y dos pares de alas (en los pterigotos). El abdomen suele carecer de apéndices locomotores. En este grupo se incluyen los distintos órdenes de insectos.