

## ARTRÓPODOS

Durante el período precámbrico:

- 🦋 La cutícula blanda de sus antecesores se endurece por efecto de proteínas y de un polisacárido llamado quitina.
- 🦋 Porciones de cutícula endurecida y entre ellas partes finas y flexibles que dieron lugar a articulaciones.
- 🦋 El exoesqueleto proporciona: protección frente a los depredadores.
- 🦋 Se da el proceso de "artropodización"
  - 🦋 Las expansiones articuladas de cada metámero dieron lugar a los apéndices. (apéndices articulados)
  - 🦋 Para permitir el crecimiento fue necesario las mudas de la cutícula por medio de control hormonal.
  - 🦋 Se reduce el celoma (al desaparecer la función hidrostática de los compartimentos celomáticos)
  - 🦋 Desaparecen los cilios móviles.
  - 🦋 Pérdida de los septos.
  - 🦋 Desarrollo de un hemocele.
  - 🦋 Transformación de los músculos para poder insertarse en la cutícula.

POSICIÓN EN EL REINO ANIMAL:

- Ω Las características compartidas indican que los anélidos y los artrópodos evolucionaron a partir de una línea de protóstomos celomados y segmentados, con segmentación espiral y desarrollo en mosaico.
- Ω Los artrópodos al igual que en los anélidos, tienen un metamerismo conspicuo. Aunque los metámeros son más variados y especializados.

## BIOLOGÍA:

- ∞ Cefalización más pronunciada. Ganglios centralizados y órganos sensoriales en la cabeza.
- ∞ Presencia de tráquea.
- ∞ Tubo digestivo más especializado: con dientes quitinosos, compartimentos y oscículos gástricos.
- ∞ Con aspectos y coloraciones protectores bien desarrollados.

## COMPARACIÓN DE LOS ARTRÓPODOS CON LOS ANÉLIDOS

### SEMEJANZAS:

- Segmentación externa marcada.
- Disposición segmentaria de los músculos.
- Cordón nervioso ventral con ganglios distribuidos metaméricamente y ganglios cerebroides dorsales.
- Segmentación espiral.

### DIFERENCIAS

- Número fijo de segmentos (en adultos)
- Generalmente carecen de septos intersegmentarios.
- Tagmatización marcada (comparada con la tagmatización limitada de los anélidos)
- Cavidad celomática reducida; la cavidad principal del cuerpo es un hemocele.
- Sistema circulatorio abierto.
- Mecanismos especiales para la respiración (branquias, tráqueas, pulmones).
- Exoesqueleto con quitina.
- Apéndices articulados.
- Ojos compuestos (también presentes en pocos anélidos) y otros órganos sensoriales bien desarrollados.
- Ausencia de cilios.

## LOS ARTRÓPODOS TIENEN UNA GRAN DIVERSIDAD GRACIAS A:

- ✓ Exoesqueleto muy adaptable: con gran protección y conservando la movilidad.
- ✓ Segmentación y apéndices para una locomoción más eficaz: cada metámero con un par de apéndices articulados (las patas), básicamente, palancas huecas que se mueven mediante la presencia de músculo. Pueden tener pelos sensitivos, modificados y adaptados para funciones sensoriales, captura de alimento, marcha rápida y eficaz y natación.
- ✓ Aire conducido directamente a las células: con un sistema traqueal eficiente. Tubos conductores de aire que liberan directamente oxígeno a los tejidos y las células.
- ✓ Órganos sensoriales muy desarrollados: presencia de ojos compuestos, tacto, olfato, oído, equilibrio, percepción química.
- ✓ Patrones de comportamiento complejos: con conducta innata y capacidad de aprender.
- ✓ Uso de diversos recursos por medio de la metamorfosis: forma larvaria con alimentación y hábitat diferentes, lo que evita la competencia entre ellos.