Los Platyhelminthes

(Platelmintos) o gusanos planos, son un filo de animales invertebrados acelomados protostomos triblasticos, que comprende unas 25.000 espices. La mayoría son hermafroditas que habitan en ambientes marinos, fluviales y terrestres húmedos; muchas de las especies más difundidas son parasitos que necesitan varios huéspedes, unos para el estado larvario y otros para el estado adulto.

Los platelmintos son los animales triblásticos más simples y probablemente los más primitivos. Aplanados dorso-ventralmente como una cinta y presentan simetría bilateral. Los turbelarios, como las planarias, presentan cefalización con ganglios concentrados en un cerebro en uno de los extremos del cuerpo; los grupos parásitos carecen de cabeza.

El tubo digestivo carece de ano, actuando como cavidad gastrovascular; puede presentar numerosas ramificaciones, en especial en las especies de mayor tamaño (hasta 60 cm en algunas planarias terrestres). Muchas formas parásitas carecen de aparato digestivo. Tampoco tienen aparato circulatorio ni respiratorio ; el oxigeno que necesitan para su metabolismo pasa a través de los delgados tegumentos del animal.

En contraposición a esta organización simple, los órganos reproductores son de los más complicados del reino animal. La mayoría son hermafroditas, presentan siempre fecundación interna.

Los Nematodos

Nemátodos o Nemathelmintos (del Griego: *nema* hilo, *ode* como) son uno de los filo más comunes de animales, con más de 20 mil especies registradas y un número estimado mucho mayor. Se conocen como gusanos redondos, debido a su forma observada en un corte transversal.

Los nematodos incluyen especies tanto de vida libre, monoxenos, que son metabólicamente independientes como parásitos, pero tienen dependencia metabólica de un hospedador a fin de continuar su ciclo de vida. Son dióicos, es decir, los dos sexos en organismos separados. Miden de 1 mm a 50 cm de largo.

Los nemátodes son gusanos redondos, tienen el cuerpo alargado, cilíndrico y no segmentado con simetría bilateral. Con frecuencia, el pene macho tiene un extremo posterior curveado o helicoidal con espículas copulatorias y, en algunas especies, una bolsa caudal. El extremo anterior del adulto puede tener ganchillos orales, dientes, o placas en la cápsula bucal, que sirven para la unión a tejidos, etc.

Metabolismo fundamentalmente anaeróbico
Curva de crecimiento es logarítmica
Longevidad variable, desde 1 mes hasta mas de 10 años.

Los Anélidos

(Annelida, "anillados") son un gran filo de animales invertebrados protóstomos de aspecto vermiforme y cuerpo segmentado en anillos. El lenguaje popular se suele reunir a varios grupos de invertebrados bajo el nombre de "gusanos", término sin ningún valor taxonómico; muchas de las semejanzas entre estos filos de gusanos son convergencias evolutivas sin ningún valor filogenético.
Los anélidos están compuestos por numerosos metámeros o anillos (latín *anulus o annulus*: anillo) similares entre sí. La anatomía interna de los anélidos refleja también la externa, con repetición de diversos órganos en cada metámero. Se han descrito unas 16.500 especies que incluyen los gusanos marinos poliquetos, las lombrices de tierra y las sanguijuelas. Se encuentran en la mayoría de los ambientes húmedos, e incluyen especies terrestres, de agua dulce y especialmente marinas. Su longitud va desde menos de un milímetro hasta más de 3 metros.

Son triblásticos provistos de una cavidad del cuerpo llamada celoma. Dicha cavidad está llena de fluido en el cual están suspendidos el intestino y otros órganos. Los Oligochaeta y Polychaeta tiene típicamente celomas espaciosos; en las sanguijuelas, el celoma está en gran parte lleno de tejido y reducido a un sistema de canales estrechos. El celoma está dividido en segmentos, por medio de tabiques transversales, esto presenta una novedad evolutiva con respecto a los gusanos no segmentados, ya que al estar el celoma dividido en los distintos metámeros le permite, mediante la presión hidrostática que genera esta cavidad, realizar movimientos peristalticos, y así la locomoción.

Dependiendo de la especie, los anélidos pueden reproducirse sexual o asexualmente