

Parasitología y Enfermedades Parasitarias.

La Parasitología es la rama de la Biología que se encarga del estudio de los parásitos (organismos que viven a expensas de otros causándoles daño producto de su acción). El término parásito deriva del griego **para** que significa, junto a y la otra, **sito** alimento. La relación heteroespecífica denominada como parasitismo se encuentra muy extendida en el mundo animal. El objeto de estudio de la parasitología se encuentra distribuido entre muchos protozoarios, helmintos y artrópodos, que realizan vida parasitaria durante toda o a una parte de su existencia.

La medicina, tanto humana como veterinaria, son ciencias fisiológicas aplicadas, la Parasitología encuentra su más importante aplicación en estos dominios especialmente en la denominada Medicina Tropical. Para el estudio de la Parasitología se requieren conocimientos biológicos, ecológicos y demográficos, con el objeto de comprender las enfermedades parasitarias.

El estudio de las características morfológicas de los parásitos es una parte importante e indispensable para el diagnóstico de los agentes etiológicos de las enfermedades parasitarias pues, parásitos que se parecen mucho, a menudo difieren en su poder patógeno; requiriendo medidas diferentes para luchar contra ellos. Por otro lado síntomas análogos pueden ser producidos por varios tipos de parásitos, por lo que en su mayoría los síntomas no proporcionan indicaciones sobre la naturaleza del parásito ni sobre las medidas profilácticas que deben establecerse.

El diagnóstico de una enfermedad parasitaria siempre debe confirmarse por la identificación del propio parásito causante, o de sus formas de dispersión, siendo estas en el caso de los helmintos, sus huevos o larvas.

La finalidad principal en la profilaxis de las infestaciones o infecciones parasitaria será siempre la eliminación de los parásitos, o el de sus hospederos intermediarios. El tratamiento de los animales parasitados debe ser considerado como una medida para prevenir nuevas infestaciones para otros animales o para evitar nuevas reinfestaciones, así como para disminuir la carga parasitaria y nunca con la única finalidad de tratar al animal enfermo. Por esta razón la parte más importante de la parasitología es el conocimiento de los ciclos biológicos de cada parásito ya que en estos conocimientos se fundamentan todas las medidas de prevención y lucha.

La importancia de la parasitología veterinaria no es valorada fácilmente. Las enfermedades más comunes y las que más daño causan a la ganadería y en animales de compañía son producidas o transmitidas por parásitos.

Otro aspecto importante de las enfermedades parasitarias es que suelen disminuir la susceptibilidad de los hospedadores facilitando el establecimiento de otros agentes causales de enfermedades. De lo ante expuesto se llega a la conclusión, que la finalidad de la Parasitología práctica en el campo de la Medicina Veterinaria, es luchar contra los parásitos tanto en los hospedadores como en el ambiente, para de esta forma controlar y en algunos casos erradicarlos de los animales y del ambiente.

DIVISIONES DE LA PARASITOLOGÍA

La Parasitología se divide en dos ramas, la que se encarga del estudio de los parásitos de las plantas y la que trata a los parásitos de los animales. La Parasitología Animal como se le conoce a la segunda puede subdividirse a su vez en Parasitología humana y Parasitología veterinaria, esta última es la que nos interesa aunque en muchos casos nos veremos obligados a incursionar dentro del campo de la Parasitología humana. Estas, la Parasitología Humana y la Veterinaria, se dividen a su vez en otras ramas que por su importancia y extensión constituyen especialidades de esta disciplina, así por ejemplo: La **Protozoología** se ocupa del estudio de los protozoarios, a los que pertenecen entre otros los coccidios que ocasionan la enfermedad parasitaria conocida como coccidioosis en los animales domésticos. La **Helmintología** que estudia a los vermes, un vasto grupo de invertebrados parásitos que incluyen a los gusanos planos dorsiventralmente y a los cilindroideos y las enfermedades causadas por ellos. De este grupo una de las especies más conocidas por su importancia económica es la denominada **Fasciola hepática** o gran duela del hígado. Otra disciplina de la Parasitología Animal la constituye la **Artropodología**, división que se encarga del estudio de los artrópodos, inmenso grupo animal que ha llevado a la subdivisión de esta rama de la parasitología en Entomología que estudia a los Insectos, y la Aracnología que se encarga del estudio de la arácnidos.

RELACIÓN DE LA PARASITOLOGÍA CON OTRAS CIENCIAS.

La Parasitología está relacionada con un grupo de disciplinas que brindan los conocimientos que permiten desarrollar su objeto de estudio, estas

disciplinas son Anatomía, Morfología, Taxonomía y Ecología entre otras. La Ecología resalta por su relación con la parasitología porque esta se dedica al estudio de las interrelaciones existentes entre los animales y su ambiente. También se encuentra íntimamente relacionada con otras disciplinas propias de la carrera Veterinaria como la Propedéutica y Laboratorio Clínico. Con la Farmacología, la cual provee los conocimientos sobre la acción de los fármacos, su dosificación, su vía de administración y las contraindicaciones en los tratamientos que se instauran en los animales domésticos enfermos. Con la Anatomía Patológica, que permite conocer las alteraciones macroscópicas que sufren los órganos y tejidos por la acción de los parásitos. Con la higiene que establece las condiciones higiénicas que deben existir en las distintas explotaciones pecuarias. Con la Nutrición y Dietética que estudia los alimentos y los elementos que los constituyen, así como los requerimientos de los animales domésticos de estos nutrientes, a fin de cubrir sus requerimientos fisiológicos para sus funciones vitales y, a la vez de permitirles por su estado nutricional resistir las invasiones parasitarias.

OBJETIVOS DE LA PARASITOLOGÍA

La Parasitología por la amplitud del campo científico que abarca, encuentra su contenido de trabajo ya sean en Sistemática, Ecología, Protozoología, Helmintología (que actualmente tiende a subdividirse en: Trematodología, Cestología, Nematología, Acantocefalogía), Aracnología, Entomología, y en todas ellas el Médico Veterinario, en especial el que se dedica a la Parasitología Aplicada encuentra campos que continuamente se amplía en relación con su esfera de trabajo.

TAREAS DE LA PARASITOLOGÍA EN LA SALUD PÚBLICA.

La constante lucha que el Médico Veterinario desarrolla contra las poblaciones de parásitos que afectan a los animales domésticos, en numerosas ocasiones lleva a que sus esfuerzos contribuyan no solo al mantenimiento de la salud de los animales, sino que en muchos casos su perfil de trabajo determina que su actividad contribuya en la prevención de enfermedades que afectan también a los seres humano, entre ellas las consideradas como zoonosis directas (triquinosis) las ciclozoonosis (equinococosis, pentastomidosis) las metazoonosis (esquistosomiasis) las saproozoonosis (afecciones por larvas emigrantes). Por otra parte contribuyen a este objetivo la lucha y control que efectúa el Médico

Veterinario contra los parásitos ya sea en el organismo animal o en el medio exterior. Su papel adquiere una gran importancia mediante el control sanitario que efectúa en los mataderos y en las industrias de productos derivados cárnicos.

PROTOZOOLOGIA.

La protozoología es la rama de la parasitología que se encarga del estudio de los protozoarios.

PROTOZOOS.

Los protozoos se incluyen dentro del subreino Protozoa y constituyen los organismos más primitivos que existen. La mayoría de ellos son unicelulares de tipo eucariota, es decir, provistos de un citoplasma que se halla separado del exterior y del núcleo por sendas membranas, plasmáticas y nucleares, respectivamente. Puesto que existen protozoos de vida libre y protozoos parásitos, tanto de animales como de plantas, su taxonomía es complicada. Además, el carácter parasitario de algunos de ellos, como es el caso de *Pneumocystis*, ha sido de reciente descubrimiento. En las asignaturas de Parasitología y Enfermedades Parasitarias, el objeto de estudio son solamente los protozoos parásitos. El primer parásito que se descubrió fue **Eimeira stiedae**, un protozoo de la vesícula biliar de un conejo (Leewenhoek, 1674). En la actualidad se conocen entre 45.000 y 70.000 especies de protozoos; de ellos, la mayoría son de vida libre; otros (entre 20.000 y 25.000) son fósiles y el número de protozoos parásitos tanto de plantas como de animales es de 7.000 a 10.000.

Dentro de los protozoos parásitos de animales existen grupos, como los Apicomplexa, donde son todos integrantes de formas parásitas. Otros grupos están formados por formas de vida libre y de vida parasitaria; tal es el caso de los flagelados, de los cuales la sexta parte son parásitos y el resto son formas de vida libre.

El hábitat de los protozoos es muy amplio. Los de vida libre pueden estar en el suelo, agua, etc., mientras que otros pueden actuar en simbiosis o comensalismo con animales (por ejemplo, determinados protozoos ciliados que viven en la panza de los rumiantes sin causar ningún problema). Los protozoos parásitos pueden ser transmisores de ciertas

enfermedades o productores de enfermedades en animales por sí mismos. Algunos de los más patógenos son las coccidias, agentes causales de la coccidiosis y el Trypanosoma, productor de las tripanosomiasis.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Podemos encontrar más de 50.000 especies diferentes entre sí con una morfología muy variable, pero en general comparten las siguientes características:

- Algunos miden aproximadamente un milímetro, en cambio otros, apenas llegan a los diez micrómetros.
- Son muy comunes como parásitos en animales o plantas.
- Respiran mediante la propia pared celular y las partículas del agua.
- Se pueden reproducir mediante la esporulación, la gemación y la bipartición.
- Algunos organismos son capaces de consumir directamente la materia orgánica del medio. Esto puede ocurrir por ingestión directa de partículas sólidas o bien por materiales disueltos en el agua.
- Aunque sean unicelulares también pueden ser coloniales. No obstante, cada individuo se desenvuelve por sí mismo sin depender de la colonia si esta llega a fragmentarse.
- Su cuerpo puede adquirir diversas formas, algunos prácticamente desnudos, otros con la presencia de cubiertas esqueléticas.
- Tienen una capacidad de enquistarse para protegerse cuando el agua escasea o también con fines reproductivos.
- Su principal fuente de alimentación la constituyen las bacterias, otros organismos y algunos restos orgánicos. Por lo tanto, son más abundantes en ambientes donde exista materias de descomposición o bacterias que puedan suministrarles alimentos para su subsistencia.

CLASIFICACIÓN TRADICIONAL DE LOS PROTOZOOS

En función del desplazamiento, los protozoos se clasifican, tradicionalmente, de la siguiente manera:

RIZOPODOS

Los rizópodos son una clase de protozoarios que cambian de forma mediante la emisión de pseudópodos. Su reproducción puede ser sexual o asexual. La mayoría habita en el mar o en las aguas dulces, aunque también los hay de tierra húmeda, pero también existen especies parásitas.

FLAGELADOS

Los flagelados presentan como órgano de locomoción flagelos, La mayoría tienen alimentación heterótrofa.

CILIADOS

Los ciliados se caracterizan por tener el cuerpo cubierto de cilios los cuales son utilizados para moverse. Consumen bacterias en los medios acuáticos y poseen dos núcleos.

ESPOROZOOS

Los esporozoos se caracterizan por tener un aparato apical complejo. Poseen un ciclo de vida asociado al individuo que parasitan. La reproducción puede ser sexual o asexual.