



Martín Mar Calderón

Hugo Nájera Mijangos

Ensayo Ancylostoma duodenale

Microbiología y Parasitología

Grado: 2°

Grupo: "C"

Comitán de Domínguez, Chiapas a 25 de
junio de 2022.

ENSAYO ACYLOSTOMA DUODENALE

INTRODUCCIÓN

El cuerpo humano es el sitio preferido de muchas enfermedades causadas por parásitos, que estos se pueden clasificar en dos grandes grupos, los protozoos y los helmintos. El *Ancylostoma duodenal* pertenece al grupo de los helmintos por su forma característica, ya que cumple con las generalidades de esta clasificación, pero también, los helmintos parásitos, o gusanos de seres humanos, pertenecen a dos tipos: nematodos (vermes redondos) y platelmintos (Vermes planos). El *Ancylostoma duodenale* cumple con la mayoría de las generalidades que a continuación se mencionan.

Los nematodos constituyen un tipo de organismos con muchas especies y que afectan animales diversos. Su aspecto es alargado y ahusado en ambos extremos; en el corte transversal son redondos y no segmentados. Poseen sólo un conjunto de músculos longitudinales que les permiten desplazarse de manera penetrante como un látigo; un aparato digestivo completo adaptado de modo apropiado para la ingestión del contenido intestinal, las células, la sangre o productos de degradación celular del hospedador, y un aparato reproductor muy desarrollado diferenciado en sexos. De ellos se desprenden sus cutículas resistentes (descamación o muda) al pasar de larvas a formas adultas, y los huevos y las larvas están perfectamente adaptados para sobrevivir en el entorno externo.

Muchas infecciones en seres humanos se adquieren por la ingestión de huevos o larvas de estos parásitos, pero las infecciones por nematodos también se producen por la participación de insectos vectores y penetración de la piel.

DESARROLLO

Es importante mencionar también que los helmintos son microorganismos multicelulares complejos, alargados y simétricos bilateralmente. Son considerablemente más grandes que los parásitos protozoos y generalmente macroscópicos, con tamaños que varían desde menos de 1 mm a 1m o más.

El *Ancylostoma duodenale* o también conocido como *Anquilostoma del viejo mundo* causa una enfermedad llamada "infección por anquilostoma" que es una infección que se contagia por la vía cutánea, principalmente por medio de las larvas de *Ancylostoma* que se

encuentran en las heces. Es una enfermedad que tiene una epidemiología principal en las personas de bajos recursos que no cuentan con un baño inglés o incluso no cuentan con una letrina, y sus necesidades fisiológicas las hacen al aire libre (a ras de suelo), y es por ello que una persona al caminar (Pisar) por el sitio de defecación y la persona que defecó tenía el Ancylostoma, este puede adquirir la enfermedad.

Para comenzar a hablar del Ancylostoma comenzaremos con sus generalidades; la transmisión de la infección requiere que las heces con huevos se depositen en suelos sombreados y bien drenados, y se ve favorecida por el clima húmedo y cálido (tropical), ya que, si no cuenta con un buen clima, las larvas de Ancylostoma no puede vivir, las larvas en este momento se alimentan de bacterias y materia orgánica de su alrededor. Las infecciones por anquilostoma se encuentran en todo el mundo, en zonas donde el contacto directo con el suelo contaminado puede provocar la enfermedad en el ser humano.

El ciclo biológico del Ancylostoma duodenale son 2 procesos, uno fuera del ser humano y uno dentro él, el Ancylostoma primero se encuentra en la tierra en forma de larva rabadiforme L1 que se alimenta de bacterias y materia orgánica que se encuentra a su alrededor, después de 2 días, este cambia a larva rabadiforme L2 que continúa alimentándose de materia orgánica y algunas bacterias, pero comienza a formar una capa doble que le servirá después. Enseguida de 5 a 10 días el Ancylostoma pasa a larva filariforme L3, que quiere decir que pasa a una fase infectante en donde si una persona descalza pisa el sitio en donde se encuentra el Ancylostoma, este tiene la capacidad de atravesar la piel de su nuevo hospedero.

El Ancylostoma después de haber atravesado la epidermis, dermis e hipodermis, pasa por los folículos pilosos hacia la circulación sanguínea en donde va a situarse hasta llegar a los alveolos pulmonares, después de llegar a los alveolos al cabo de 2 días, pasa a larva filariforme L4, en donde comienza a subir por el árbol bronquial, la tráquea y la laringe por medio de la tos que el parásito causa; después de haber subido hasta la laringe, las larvas son deglutidas hasta llegar al duodeno; durante su paso por el estómago, los jugos gástricos no le causan nada gracias a su doble cutícula o doble membrana que ya había formado con anterioridad.

Y por último después de haber pasado por el estómago sin ningún problema, llegan al duodeno en donde pasan a larvas filariformes L5, y por último a adultos en donde al cabo de 24 a 48 horas las hembras adultas comienzan a depositar de 10,000 a 20,000 larvas

que después son expulsadas en las heces y de esa manera comienza el ciclo del *Ancylostoma duodenale*.

Los síntomas más característicos del *Ancylostoma duodenal* son que provoca un exantema en el sitio en donde la larva entra al organismo, pero por lo general no se siente, o es asintomático: cuando las larvas de *Ancylostoma* se encuentran en los pulmones, específicamente en los alveolos, estos pueden causar una neumonitis, eosinofilia, tos y cuadros similares a una gripa, cuando las larvas migran de los pulmones hacia el sitio en donde va a comenzar su reproducción específicamente en el duodeno y yeyuno, estos causan náuseas, vómitos y diarreas, y por último, cuando las larvas se encuentran en el duodeno y se convierten en *Ancylostomas* adultos y se encuentran en grandes cantidades durante mucho tiempo en el intestino (2 a 5 años) puede causar una pérdida de sangre provocando una anemia hipocrómica microcítica y ferropenia.

La manera correcta para tratar el *Ancylostoma duodenale* es administrar mebendazol y albendazol, y en mujeres embarazadas el medicamento de elección es el pamoato de pirantel, además de administrar cantidades de fumarato ferroso o recuperar las pérdidas de hierro que el *Ancylostoma* causó, aparte de agregar un desparasitante al menos 2 veces con un intervalo no mayor de 20 días para poder eliminar de manera correcta al parásito.

Y por último, la manera correcta de detectar al *Ancylostoma* es por medio de el examen de heces que muestra a las larvas en su fase rhabditiforme L1, de la misma manera un coproparasitoscópico y una prueba de Kato Kats, que consiste en colocar una muestra de heces en un porta objetos y observar con el microscopio a las larvas rhabditiformes.

CONCLUSIÓN

Los parásitos son microorganismo que nos pueden causar enfermedades muy graves y si no son tratados a tiempo nos pueden llegar a causar la muerte, entre ellos encontramos al *Ancylostoma*, que es considerado un parásito helminto por su forma característica, este parásito solo en formas extremas nos puede causar la muerte, pero cuando se detecta, su tratamiento es fácil y su recuperación es rápida. El *ancylostoma* es una enfermedad que no nos podemos dar cuenta como o cuando la adquirimos, pero si llegamos a adquirirla es necesario estar atento de los síntomas para tratarla a tiempo y que no nos cause una enfermedad muy grave. Una de las maneras generales de evitar esta enfermedad es el

correcto lavado de manos, evitar la defecación al aire libre y utilizar sandalias en sitios como bosques o playas (donde puede encontrarse el Ancylostoma). Es por ello que en este presente ensayo se presentó las generalidades del Ancylostoma, su ciclo biológico, síntomas, como evitarlo, la manera de detección de laboratorio y su tratamiento terapéutico.

BIBLIOGRAFÍA

Jawetz, E., Melnick & Adelberg, 2014. *Microbiología Médica* 27th ed., México D.F.: McGrawHill. Pág. 728-729

Patrick R. Murray, Ken S. Rosenthal & Michael A. Pfaller, 2017. *Microbiología Médica*. 8.^a Edición, México DF.: ELSEVIER. Pág. 754-755