



Universidad Del Sureste

Campus Comitán

Licenciatura en Medicina Humana



Tema:

Ensayo sobre “Ascaris lumbricoides”

Alumna:

Anzuetto Aguilar Mónica Monserrat.

Grupo: A

Grado:2°

Materia:

“Microbiología y parasitología”

Docente:

Q.F.B. Hugo Nájera Mijangos

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

Ascaris lumbricoides

Las geohelminosis están presentes en todo el mundo y aunque no tienen un rango de edad, país predilecto o preferencia por algún sexo, comunmente se asocia a comunidades pobres y desfavorecidas, esto es debido a la manera en la que una persona puede infectarse.

Las principales especies de geohelminos que representan un problema a la salud son: *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Acyslostoma doudenale* y *Strongyloides stercoralis*. Sin embargo, incluso dentro de este grupo se destaca la presencia de *Ascaris lumbricoides*, que será el parásito en el que este ensayo se centrará.

Este parásito causa la ascariosis, que es la geohelminosis que más se diagnostica en el mundo. Es decir, es la parasitosis intestinal de más alta prevalencia, se calcula que infecta aproximadamente al 30% de la población mundial.

Hablando de su morfología, como características generales: son de color rosado en vida y en muerte pueden adoptar un tono café, pero es más frecuente observarlos de tono blanquecino.

Macho	Hembra
<ul style="list-style-type: none">• Parte posterior ligeramente curva• Mide aprox. De 15 a 20 cm. De longitud• Diametro de 2-4 mm.• Forma cilíndrica	<ul style="list-style-type: none">• Cuerpo totalmente extendido• Mide apro. 25-30 cm. De longitud• Diametro de 3-6 mm.• Forma cilíndrica• Cinturón genital

(Elaboración propia a partir de la bibliografía consultada)

El aparato digestivo de ambos comienza desde su boca, que es trilabial con los bordes dentados, se continúa al esófago, el intestino tubular y aquí es donde se diferencian por el comienzo del aparato digestivo:

- En el macho termina en la cloaca (cuenta con un conducto deferente, vesículo seminal, conducto ayaculador y testículo).
- En la hembra termina en el ano (cuenta con la vulva, vagina, útero, oviductos y ovarios. Todo esto está contenido en una cavidad pseudocelómica que se puede doblar todas las veces necesarias y de ahí la gran capacidad que tiene de poner huevos).

La hembra es capaz de poner hasta 200,000 huevos diarios. Hablando sobre huevo, sus características son que mide aproximadamente de 40-80 μm , con un diámetro de 35-50 μm . Generalmente es ovoide y de color café, las medidas son las que obtiene después de los estadios de cambio por los que pasa, lo que significa, que cada estadio tiene una medida antes de llegar a la final. Los huevos cuentan con una capa transparente, membrana vitelina interna, media y una capa externa mamelonada albuminosa y célula ovular.

El huevo puede ser fecundado o no. Un huevo no fecundado no llega a convertirse en cigoto; caso contrario con uno si fecundado que tiene doble capa externa (de glucoproteínas), puede tener dos aspectos dependiendo de éstas, si tiene una cubierta irregular se le llama huevo corticado, en cambio, si tiene una cubierta lisa significa que ha

perdido una de las capas externas con la que contaba y pasa a llamarse huevo decorticado. En su interior se encuentra el contenido celular para la embriogénesis y pueda llegar a convertirse en larva.

Ciclo biológico: Parte de la vida de estos parásitos es en los suelos, es ahí donde se desarrolla para llegar a ser un huevo larvado, esta es la forma infectante que debe ser ingerida por el huésped humano y así iniciar la etapa parasitaria.

El inicio es en su hábitat, el intestino delgado, ahí es donde son arrastrados para que la hembra libere los huevos, posteriormente son arrastrados y salen al medio ambiente. Cuando se encuentran en el suelo deben estar ahí de 2 a 4 semanas (sino no se podría cumplir el proceso embrionario), el inicio del huevo es en el primer estadio, a la semana sucede la muda (esta es la forma en la que se le llama a la transición que va teniendo), y cambia al segundo estadio, en esta parte es en donde se diferencia un huevo larvado de uno que si lo está, ya que para continuar el huésped debe consumir la forma larvada, pasa por el tubo digestivo, llega al intestino delgado y ahí el huevo eclosiona (hay que recordar que el estadio en el que se encuentra es el segundo, las medidas que tiene en este punto es de aproximadamente 250 μm), rompe la pared intestinal y llega a la circulación, por el sistema porta viaja hasta el hígado, en este viaje pasa al tercer estadio (aproximadamente ya mide 900 μm), ahora sale por la gran circulación para llegar al corazón, no se queda ahí sino que viaja al pulmón, en este punto mide alrededor de 1.5 cm. Es decir, está en el cuarto estadio, de esta forma atraviesa la barrera capilar del pulmón y luego la pared alveolar; pasa a los bronquiolos, los bronquiolos, en resumen, se localiza en la parte alta del aparato respiratorio, pasa por la faringe y comienza en este punto a descender porque es deglutido, pasa por el esófago, llega al estómago para finalmente llegar al intestino delgado, donde sucede la quinta y última muda, siendo adulto comienza a cupular y la hembra libera huevos nuevamente.

Por el gran recorrido que pasa durante todos sus estadios para llegar al intestino delgado, que es su hábitat, se dice que es un ciclo de vida indirecto.

Patogenia: El mecanismo más importante (a nivel respiratorio e intestinal) es traumático, lógicamente puesto que los movimientos de un lugar a otro en el cuerpo no son cuidadosos, busca moverse de cualquier modo.

- A nivel respiratorio: rompe las paredes de los capilares, en la migración hace que se presente inflamación y congestión; en el pulmón daña a las mucosas y hace que haya presencia de moco, rara vez puede llegar a producir fenómenos de hipersensibilidad.
- A nivel intestinal: no se fija en las paredes ya que es un parásito libre, pero si puede llegar a romperlas o mientras causa daño en las mucosas llegar a formar abscesos, en algunos casos llega a tener un trabajo colaborativo con la flora intestinal normal; también tiene la capacidad de alterar la digestión de proteínas (con una sustancia que inhibe la tripsina) para provocar disfunción intestinal.

Es común que se presenten las migraciones erráticas mientras viaja en el cuerpo, de modo que puede llegar a la nariz, la boca, el conducto lagrimal, etc.

Las manifestaciones clínicas dependerán del número de parásitos que haya en el cuerpo, es por eso que la magnitud de los síntomas es variable. Las afectaciones de las vías respiratorias pueden ir desde una tos leve hasta una neumonía o insuficiencia ventilatoria. Mientras que a nivel intestinal es cuando se presenta la ascariosis, se clasifica en:

- Leve: de 1 a 3 huevos
- Moderada: de 4 a 10 huevos
- Masiva: A partir de 10 huevos

Lo más común que se presenta es el dolor abdominal, meteorismo y distensión abdominal. Todo puede complicarse y terminar en un abdomen agudo (es quirúrgico), una perforación intestinal o una apendicitis.

En el caso de una migración errática, su detección es fácil, pueden causar abscesos.

El diagnóstico es en su mayoría clínico, pero de forma complementaria o confirmar puede hacerse una examinación de heces: exámenes cuantitativos, ya que como se ha mencionado antes el número de los huevos es importante. Existen pruebas inmunológicas que pueden aplicarse, pero no son muy accesibles ni necesarias puesto que hay más maneras de diagnosticar, rara vez se usan técnicas de biología molecular (PCR).

El tratamiento que se usa es piperazina, este fármaco no es comúnmente usado generalmente, pero para este parásito es el predilecto, con una dosis de 100 mg. Por kilogramo al día, durante dos días, en el 90% de los casos es suficiente para terminar con la infección.

Otras opciones son: pamoato de pirantel, mebendazol, ácido Kainico, albendazol e ivermectina.

La forma en la que puede prevenirse la enfermedad es con el correcto lavado de manos, evitar que se contaminen los alimentos y principalmente tener un buen manejo de las heces. Principalmente por el último punto es que las zonas con las que más se asocia la enfermedad son las que no cuentan con un servicio de drenaje o aún tienen costumbres como las letrinas e incluso el fecalismo al aire libre. No tiene una edad específica en la que se presente, sin embargo, es principalmente observada en niños, causando que la mayor parte de las muertes que se ocasionan (por la complicación de las manifestaciones clínicas) en el año sean infantiles. Es importante disminuir la prevalencia de, no sólo ésta, de todas las geohelmintiasis para que no sigan representando un problema de salud tan relevante aún en la actualidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Caballero, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Ciudad de México: Editorial Médica Panamericana. 1133-1139 p.