



**Nombre del alumno: Joshua Daniel  
Mazariegos Pérez**

**Nombre del profesor: Q.F.B. Hugo  
Nájera Mijangos**

**Nombre del trabajo: Ensayo de  
Necátor Americanus**

**Materia: Microbiología y  
parasitología**

**Grado: 2°**

**Grupo: C**

Comitán de Domínguez Chiapas a 25 de junio de 2022.

## **Necátor americanus.**

### **Introducción.**

En el presente trabajo se estará revisando a una parasito que puede llegar a ser simple tanto en su ciclo de vida, como en la forma que causa daño al organismo de los humanos, es decir su patogenicidad, pero en este texto daremos unos datos extras para completar de manera eficiente la información que se puede llegar a obtener de este parasito.

Estaremos abarcando desde las generalidades, su ciclo de vida o ciclo biológico, su patogenicidad, los signos y síntomas que llega a causar a su hospedador, su patogenicidad, la distribución de esta, el tratamiento que se puede llevar eliminar al parasito del cuerpo, la profilaxis y sus diagnósticos,

Para culminar con esta introducción, este texto es más que nada para una retroalimentación de lo expuesto en clases para el lector.

### **Desarrollo.**

Cuando hablamos de *Necátor americanus*, tenemos que referirnos primeramente a la helmintología médica, que hace referencia a los gusanos que se localizan dentro del huésped humano y le producen daño. Una vez entendiendo este concepto tenemos que dividir a los helmintos en dos grupos, que son: Platelmintos y Nematelmintos. El *Necátor americanus* pertenece al grupo de los Nematelmintos o Nematodos; estos gusanos son cilindritos, además los que pertenecer al filo de los Nematodos son los parásitos más importantes del hombre. Estos organismos son más evolucionados que los Platelmintos, porque cuentan con un aparato digestivo más completo, desde la boca hasta el ano, son poseedores de una cutícula que los protegen del medio ambiente; en especial el *Necátor americanus* posee una doble cutícula para lograr sobrevivir al ácido hidróclórico del estómago y así llegar al intestino delgado donde se desarrollara en su forma madura, pero esto se hablara más adelante; además estos son dioicos, eso quiere decir, tienen sexos separados, y por lo tanto, son capaces de copular; y además, los helmintos también se clasifican dependiendo de su modo de transmisión, por fecalismo, por los alimentos, por el suelo y por artrópodos. El *Necátor americanus* es transmitido por el suelo, al igual que el *Anchylostoma duodenale*.

La medida del gusano adulto del *Necátor americanus* depende de si es macho y/o hembra: el macho mide 7.9 mm de largo y la hembra mide de 9-11 mm, mientras que en el diámetro

ambos miden de 0,4 a 0,5 mm. Son hematófagos, es decir que se alimentan de sangre, y son tienen un ciclo monoxeno, lo cual quiere decir, que solo necesita de un hospedador para llevar a cabo su ciclo biológico. Son gusanos blanquecinos, intestinales y lo que diferencia al Necátor americanus del Anchylostoma duodenale son el tamaño y los dientes que utiliza para perforar la piel y adherirse al intestino delgado, los cuales son placas cortantes tanto anteriores como dorsales.

El ciclo de vida o ciclo biológico de este parasito comienza con los huevos en las heces que son excretados por el hospedador, los cuales pueden ser llamados rabditiformes L1, estos llegan a tener una cubierta fina, con un tamaño de 56 a 76 micras por 35 a 47 micras, con una forma oval y bajo condiciones favorables estos llegan a desarrollarse necesitando humedad, calor y sombra, además de una temperatura de 23 a 30 °C, en esta fase se puede realizar el diagnostico en la heces buscando la presencia de los huevecillos; los huevos eclosionan a larva rabditiforme L2 en promedio de 1 a 2 días, estos pueden crecer en las heces o en la vegetación; y en un promedio de 5 a 10 días las larvas rabditiformes desarrollan a larva filariforme L3, que es la fase infectante de este parasito, el cual penetra la piel del humano más comúnmente en los espacios interdigitales del pie, llegan a medir 500 micras, pudiendo sobrevivir sin hospedador de 3 a 4 semanas; y es en esa última fase u estadio donde comienza la patogenia de este parasito.

La patogenia del Necátor americanus, comienza cuando: 1) la larva filariforme se ancla a la piel, la penetra gracias a secreciones y enzimas que este parasito libera para lograr este hecho, además libera una sustancia anticoagulante para que la sangre fluya libremente desde la lesión que provoca; 2) se aloja en la epidermis, pasando a la dermis alojándose en los folículos pilosos; 3) una vez llegando a los vasos sanguíneos, este se traslada hacia el corazón derecho, llegando a la arteria pulmonar para luego trasladarse a los pulmones donde se desarrolla en su forma L4; 4) la larva filariforme L4 asciende a los alveolos, penetrando el saco alveolar, para luego ir hacia las vías respiratorias, llegando a la tráquea, pasando por la epiglotis donde es deglutida; 5) una vez deglutida, pasa el esófago, llegando al estómago, donde forma una doble cutícula para resistir el ácido hidróclórico, y así pasar al intestinos delgado alojándose en el duodeno o yeyuno más comúnmente; 6) una vez en el intestino delgado, se desarrolla en un gusano adulto, donde se adhiere a la pared intestinal y absorbe 0,05 ml de sangre por gusano, también es ahí donde alcanza la madurez sexual, y es en ese momento donde sí se encuentra un macho y una hembra copulan, y la hembra pone sus huevos, y estos mismos huevecillos son excretados por las

heces para dar comienzo al ciclo biológico. El gusano adulto puede llegar a vivir en el intestino por 1 a 5 años.

Como diagnóstico se puede realizar un coproparasitoscópico, el cual consiste en un examen para detectar los parásitos intestinales o un coprocultivo Harada Mori, es una técnica que permite el desarrollo de huevos a estadios larvales de los nematodos permitiendo su diferenciación morfológica.

Causa una infección de anquilostomiasis, la cual causa erupción papular, eritematosa y prurítica en el sitio de la lesión, tos leve e irritación faríngea causada en ocasiones por el paso de la larva en las vías respiratorias, anemia ferropénica por una excesiva absorción de sangre causada por la adherencia de los gusanos adultos en la pared del intestino delgado, dolor abdominal, disnea de esfuerzo, náuseas, dolor en extremidades y articulaciones, cefalea y fatiga.

Como tratamiento se administra principalmente albendazol y mebendazol, además de medidas profilácticas como evitar el fecalismo al aire libre, el uso de calzado en zonas que haya fecalismo, lavarse bien las manos, además de otras medidas higiénicas.

Ya para culminar, el *Necátor americanus* se distribuye por zonas subtropicales o tropicales, y se encuentra comúnmente en países en vía de desarrollo, principalmente Centroamérica, pero no se debe descartar que es de distribución mundial.

## **Conclusión.**

Es necesario saber estos datos sobre este parásito, para así lograr dar una buena promoción y prevención a la población de lo que puede causar este el *Necátor americanus*.

## **Bibliografía.**

- INSST, Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2022). *Necátor americanus*. Gobierno de España. <https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/necator-americanus#:~:text=Necator%20americanus%20es%20un%20gusano,%2C%20entre%209%2D11%20mm>.
- D. Pearson, R. (2020). Infección por Anquilostomas. Manual MSD. <https://www.msdmanuals.com/es-mx/professional/enfermedades-infecciosas/nematodos-gusanos-redondos/infecci%C3%B3n-por-anquilostomas>

- Medline Plus. (2022). Anquilostomiasis. Medline Plus.  
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000629.htm>
- Romero Cabello, R. (2007). Microbiología y Parasitología Humana. *Medica Panamericana* S. A. edición 3.  
<file:///D:/Microbiologia%20y%20Parasitologia%203ra.%20Ed.%20Raul%20Romero%20Cabello.pdf>