



## **ASCARIASIS**

La ascariasis es una de las infecciones helmínticas (por gusanos) más frecuentes a nivel mundial. Es una enfermedad propia de humanos, con transmisión fecal-oral y sin participación de huéspedes intermediarios. Aunque su distribución es universal, abunda más en regiones tropicales, sobre todo en áreas rurales y en ambientes con malas condiciones higiénicas. Produce manifestaciones digestivas y respiratorias, pudiendo llegar a ser graves en algunos casos, si bien la mayoría de infectados permanecen asintomáticos.

### **MICROBIOLOGIA.**

La forma adulta de *Ascaris lumbricoides* puede llegar a alcanzar 40 cm de longitud. Este nematodo habita en la luz del intestino delgado, donde puede vivir hasta 2 años. Los huevos producidos por la hembra (unos 200.000 al día) son eliminados con las heces y depositados en la tierra, donde comienza a desarrollarse el embrión. Estos huevos son capaces de resistir condiciones muy adversas de temperatura, humedad y oxigenación, pudiendo sobrevivir hasta 6 años en condiciones favorables. Cuando son ingeridos por otro ser humano, eclosionan en el intestino delgado, donde los embriones penetran en la pared intestinal y, a través de la circulación venosa y las cavidades derechas del corazón, llegan a los pulmones. Allí atraviesan de nuevo las paredes vasculares para viajar por alveolos, bronquios, tráquea y orofaringe y volver a ser tragados, consiguiendo su forma madura de nuevo en el intestino. El ciclo completo dura unos 2 meses.

### **MECANISMO DE TRANSMISIÓN.**

La infección se adquiere con más frecuencia en la edad infantil y es favorecida por entornos con falta de higiene, de forma que los niños ponen en contacto sus manos directamente con las heces o ingieren pequeñas cantidades de tierra contaminada (geofagia). Menos habitual es la ingestión de alimentos contaminados con huevos, especialmente vegetales. De forma excepcional, sobre todo en climas secos, los huevos pueden quedar en suspensión en el aire y ser deglutidos tras su inhalación.

### **PRESENTACIÓN CLÍNICA.**



Las manifestaciones clínicas dependen de la fase del ciclo en la que se encuentre el nematodo, aunque en la mayoría de los casos la infección es asintomática. Cuando la cantidad de parásitos en el intestino es grande, sobre todo en niños, pueden producirse molestias abdominales y problemas de maldigestión y malabsorción que pueden conducir a un retraso en el crecimiento. En ocasiones, grandes masas de gusanos llegar a provocar obstrucciones, vólvulos, invaginaciones y perforaciones intestinales que requieren una intervención quirúrgica urgente. Otras veces la migración de uno o varios parásitos hacia la vía biliar, conducto pancreático o apéndice desencadenan colangitis, colecistitis, pancreatitis o apendicitis.

El paso de la larva de ascaris por los pulmones puede condicionar una reacción de hipersensibilidad caracterizada por fiebre, tos, sibilancias, dificultad respiratoria y quemazón retroesternal. Algunos sujetos expectoran con pequeñas cantidades de sangre y en otros se asocia un cuadro de urticaria. Todos estos síntomas se prolongan de 5 a 10 días, pudiendo acompañarse de eosinofilia y alteraciones radiológicas, principalmente infiltrados redondeados migratorios de tamaño variable. Esta situación se conoce como síndrome de Loeffler. En algunas zonas endémicas como Arabia Saudí, la transmisión es estacional, dando lugar a la denominada neumonitis estacional. Anecdóticamente pueden darse casos de broncoaspiración u obstrucción de vías respiratorias debido a vómitos o a migración ascendente del parásito adulto a través del esófago

### **DIAGNÓSTICO.**

Debido a la gran cantidad de huevos presentes en las heces, el diagnóstico suele realizarse de forma sencilla mediante examen directo de las mismas. El diagnóstico en el caso de existir sintomatología respiratoria se confirma con la visualización de eosinófilos y larvas en esputo. Hay que tener en cuenta que deben transcurrir al menos 40 días desde que aparecen los síntomas respiratorios hasta que se consiguen detectar huevos en las heces del paciente.

### **HALLAZGOS PATOLÓGICOS (Dr. J. Fortes).**

Los Ascaris son helmintos poco frecuentes en las biopsias. Su gran tamaño (hasta 30 cm de longitud), les hace poco propensos a ser un hallazgo en las biopsias. No obstante, pueden ser fuente de procesos patológicos cuando en su tránsito intestinal se introducen en el apéndice cecal, la vía biliar o el conducto pancreático, o bien cuando producen cuadros suboclusivos intestinales por formar una maraña de gusanos. En condiciones adversas para ellos (fiebre, anestesia) pueden salir al exterior por orificios naturales.



Como los ascaris tienen un ciclo pulmonar durante su desarrollo, puede existir infestación larvaria de los pulmones con cuadro de neumonitis eosinofílica, con presencia de larvas en los alveolos.

La estructura de los ascaris es la de un gusano redondo con una gruesa cutícula laminada y con anulaciones. Posee numerosas células musculares y un intestino con enterocitos altos con microvellosidades. Las larvas de los ascaris tienen una longitud de 2mm y 75 micras de diámetro y poseen espículas laterales similares a las de los enterobius, pero carecen de aparato reproductor desarrollado.

### **TRATAMIENTO.**

El tratamiento se lleva a cabo administrando mebendazol (100 mg dos veces al día durante 3 días) o albendazol (400 mg dos veces al día durante 3 días). Durante el embarazo es preferible emplear pamoato de pirantel (11 mg/Kg vía oral en dosis única, sin sobrepasar 1 g). En caso de existir sospecha de obstrucción intestinal o biliar conviene insertar una sonda nasogástrica y utilizar piperazina (instilación inicial de 150 mg/Kg seguida de 6 dosis de 65 mg/Kg cada 12 horas) para ayudar a aliviar dicha obstrucción.

Texto elaborado por el Dr. Jorge Polo Sabau (Servicio de Medicina Interna. FJD).