

PEDIATRÍA

OBSTRUCCION INTESTINAL POR ASCARIS LUMBRICOIDES

INTESTINAL OBSTRUCTION BY ASCARIS LUMBRICOIDES

Cyntia Roxana Pinto Rios¹
Andres Peredo Lazarte¹

Trabajo Recibido:
23 de Junio de 2010
Trabajo Aceptado:
24 de Sep. de 2010

RESUMEN

Ascaris lumbricoides, es el agente etiológico de la ascariasis; un nematodo intestinal ampliamente distribuido en todo el mundo. Se localiza en la parte alta del intestino delgado, permaneciendo en forma asintomática o produciendo complicaciones de riesgo vital, como es: la obstrucción intestinal, presentándose este último con una frecuencia de 5% a 35% en las zonas endémicas.

A continuación presentamos el caso clínico de un escolar de sexo masculino de 5 años de edad, proveniente de medio rural, de condición socioeconómica baja, con déficit nutricional de 2° grado, que acude a emergencias del Hospital Central de Ivirgarzama con un cuadro clínico de +- 3 días de evolución caracterizado por presentar alzas térmicas no cuantificadas, dolor abdominal, distensión abdominal, vómitos, falta de eliminación de gases y heces, además de presentar el antecedente de eliminación de áscaris por el ano. A la exploración física se encuentra en regular estado general con ligera palidez y sequedad de piel y mucosas; ligera taquicardia estando el resto de los signos vitales dentro de parámetros normales. A nivel de abdomen se evidencia ligera distensión, RHA (+) hiperactivos y doloroso a la palpación. Se coloca SNG con débito de material porraceo.

PALABRAS CLAVE: Obstrucción Intestinal, Ascariasis.

ABSTRACT

Ascaris lumbricoides is an intestinal nematode widely distributed all over the world. It is Ascariasis etiologic agent. Its principal localization is small intestine, overcoat in duodenum. It has an asymptomatic presentation or it also produces vital risk complications, such as, intestinal obstruction which has a frequency from 5% to 35% in endemic zones. Next, we present a clinical case of a 5 years old schoolboy from rural zone with a low socioeconomic situation and second degree nutritional deficiency. He goes into the Ivirgazama Central Hospital Emergency Room and presents a clinical condition with a duration of 3 days that it consists of thermal increased not quantified, abdominal pain, abdominal distention, vomits, absence of gases and a feces output, as well as, he has the antecedent of eliminate an *Ascaris* by the anus. To physical exploration we found regular general condition with slight pallor, dry skin and mucous, small tachycardia and vital signs within normal parameters, light abdominal distention, positive and hyperactive peristalsis, painful palpation. Nasogastric tube contains digest alimentary material.

KEY WORDS: Intestinal Obstruction, Ascariasis.

1. MD - Médico Cirujano
Correspondencia: Cyntia Roxana Pinto Rios: cinroxp11@hotmail.com

La Ascaridiasis es una geohelminthiasis intestinal cosmopolita, la cual se adquiere por la ingestión de huevos larvados los cuales en el estomago y en la parte alta del intestino delgado liberan dichas larvas que penetran la mucosa intestinal llegando a la circulación portal, al hígado y al corazón derecho de donde son impulsados a los pulmones donde son atrapados en los capilares, pero al mismo tiempo continúan su crecimiento y maduración hasta que producen la destrucción del tabique alveolar pasando al alveolo mismo (10 días) de donde ascienden por el árbol respiratorio para posteriormente ser deglutidas y llegar nuevamente al intestino delgado en donde se transforman en adultos, pero estos solo establecen una relación de contigüidad con la pared intestinal^{1, 2, 3}.

Esta helmintiasis tiene una alta prevalencia en áreas rurales del trópico, en niños de 4 a 14 años de edad que generalmente pertenecen a grupos de bajo estrato socioeconómico y cierto grado de desnutrición. Es endémica en zonas tropicales y templadas del mundo en donde las malas condiciones de higiene favorecen la transmisión siendo la geofagia principal mecanismo de transmisión de esta parasitosis. La ascaridiasis afecta al 25% de la población mundial^{2, 3}.

La signo sintomatología en la ascaridiasis intestinal generalmente está ausente, o bien estos son vagos como también ser intensos llegando a producir en ocasiones un cuadro de obstrucción intestinal y posteriormente de un abdomen agudo dependiendo de la carga parasitaria que infesta el lumen intestinal. Sin embargo los síntomas más comunes son la anorexia, retardo del desarrollo pondoestatural, dolor abdominal difuso, distensión abdominal, náuseas, vómitos y diarrea ocasional, irritabilidad, prurito anal o nasal, urticaria y algunas veces como bronquitis asmáticoforme.

Se estima que una carga importante de helmintos (13 a 40) condiciona una pérdida de 4 g de proteínas de una dieta diaria que contenga 30 a 50 g de proteínas; además la infección puede contribuir a la deficiencia de vitaminas A y E sobre todo en zonas endémicas.

El diagnóstico se establece mediante el hallazgo de huevos de *A. lumbricoides* al examen microscópico directo de las deposiciones y obviamente cuando se evidencia la expulsión del verme adultos por el ano, nariz o boca.

La ascaridiasis produce del 5 al 35% de las obstrucciones intestinales en regiones endémicas. Esta obstrucción usualmente es parcial, cuando es prolongada, se puede convertir en completa. La obstrucción intestinal por *A. lumbricoides* es de carácter mecánico

debida a una gran cantidad de helmintos que adoptan la forma de U ejerciendo presión sobre la pared intestinal. El efecto adicional, espasmo intestinal, de la neurotoxina excretada por el parásito que favorece el desarrollo de la obstrucción intestinal presentado usualmente a nivel de la válvula ileocecal y de forma parcial, pero cuando es prolongada puede convertirse en completa y complicarse con intususcepción, vólvulo, infarto, o perforación intestinal^{4, 5, 6}.

En un estudio reciente se encontró la relación que existe entre el cuadro y la administración previa de antihelmínticos, pamoato de pirantel, que con dosis única son paralizados una gran cantidad de helmintos que obstruyen la luz intestinal, teniendo un pronóstico más pobre. Dentro de los hallazgos físicos en la obstrucción intestinal se encuentra distensión abdominal, aumento del peristaltismo, vómitos y una masa característica a nivel de cuadrante superior derecho. La obstrucción complicada se caracteriza por la presencia de fiebre, aspecto tóxico, y signos físicos de peritonitis, considerándose esta última como extremadamente rara, pero de riesgo vital. Las radiografías abdominales muestran niveles hidroaéreos y múltiples imágenes lineales de *A. lumbricoides* en las asas intestinales dilatadas. En el ultrasonido abdominal se puede demostrar un asa dilatada, con pared engrosada y una masa de parásitos (helmintomas) que se describen como una masa ecogénica compleja de aire intestinal, helmintos y materia fecal, con morfología de cabeza de medusa en el eje longitudinal y de roseta en el corte transaxial. El tratamiento primeramente es conservador con manejo hidroelectrolítico adecuado, aspiración nasogástrica, antibióticos y terapia antihelmíntica⁶. Se ha llegado a utilizar el Gastrografín, sustancia hiperosmolar que produce un exceso de líquido en la vecindad y alrededor de la masa de gusanos condicionando su separación, a razón de 15 a 30 ml introducidos en el estómago a través de una SNG, al igual que el aceite de ricino 15 a 30 ml a través de la SNG, seguido de piperazina 75 mg/kg/día ambos como tratamiento de la obstrucción intestinal parcial^{12, 13, 15}. La laparotomía está indicada: persistencia de la masa abdominal en el mismo sitio por más de 24 horas, dolor abdominal persistente con una masa dolorosa, toxemia y frecuencia cardiaca aumentada con desaparición de la masa. El procedimiento más comúnmente utilizado es el comprimir y desplazar la madeja de parásitos en forma manual (ordeñamiento). Si dicha maniobra no da resultado, los ascáridos pueden ser extraídos por enterotomía. Si el intestino muestra evidencia de gangrena o infarto, es

necesaria la resección intestinal.

CASO CLINICO

Se trata de escolar de sexo masculino de 5 años y 11 meses de edad natural de Chapare, quien ingresa al servicio de emergencia del Hospital Central de Ivirgarzama el día 28 de agosto del 2009 horas 20:00 transferido del Centro de Salud de Entre Ríos (CS de 1º Nivel) con el diagnóstico de Urticaria y Síndrome febril. Presenta un cuadro de aproximadamente 3 días de evolución caracterizado por presentar alzas térmicas no cuantificadas, dolor abdominal tipo espasmódico de moderada intensidad de inicio progresivo, náuseas llegando al vómito en varias oportunidades de contenido alimentario (1 día), falta de eliminación de gases y heces, hiporexia y malestar general. Además, madre refiere eliminación de áscaris por el ano.

Al examen físico general en regular estado, con palidez generalizada, afebril y ligeramente deshidratado.

Al examen físico regional: Piel y mucosas; pálida y ligeramente secas, se evidencia placas eritematosas con bordes sobreelevados en todo el cuerpo a predominio de tórax y abdomen. Nariz; se evidencia SNG con débito porraceo. Abdomen; distendido, RHA (+) hiperactivos, a la palpación poco depresible y doloroso, percusión timpánica.

Se le practican exámenes de laboratorio (Ver tabla N° 1), y en el coproparasitológico se evidenciaba huevos de áscaris lumbricoides, la radiografía simple de abdomen de pie se evidencia asas intestinales dilatadas con heces en sigmoides y ampolla rectal.

	RESULTADOS	REFERENCIA
GR	3.360.0000	
HEMOGLOBINA	9.9 g/ dl	12-18g/dl
HEMATOCRITO	30%	37-51%
PLAQUETAS	208,000	150.000-300.000/ mm ³
LEUCOCITOS	5.850	4.000-11.000/ mm ³
SEGMENTADOS	90%	45-65%
LINFOCITOS	4%	25-40%
MONOCITOS	0%	3-8%
EOSINÓFILOS	6%	0-1%
PCR	½ 12 mg/dl	
UREA	129	20-40mg/dl
CREATININA	0.7	0.6-1.3mg/dl
VES	80	

Tabla 1. Laboratorio de fecha: 28/08/2009

Se mejoraron sus condiciones con la colocación de sonda nasogastrica a caída libre; Solución Ringer Lactato 1000cc, posteriormente solución dextrosa al 5% 1000 cc mas 10 cc de sodio y 10 cc potasio; protección antibiótica con cefotaxima, terapia antihelmíntica con pamoato de pirantel 1 tab. Cada día y enemas evacuantes. Se programa su referencia a un hospital de mayor nivel para realizar los estudios y tratamientos necesarios pero los padres rechazan de forma contundente, en fecha 29 de agosto a horas 7:00 solicitan el alta. Durante este tiempo el paciente evoluciona de forma de forma estacionaria a desfavorable.

En fecha 31 de agosto a horas 5:30 am, escolar de 5 años es traído nuevamente por sus familiares (madre y hermanos) e ingresa al servicio de emergencia del Hospital Central de Ivirgarzama; con los siguientes hallazgos:

Examen físico: En mal estado general, hipoactivo, taquipneico, febril, con facies toxica, llanto sin lágrimas y con signos de dificultad respiratoria.

Signos Vitales: Frecuencia cardiaca 142 por minuto. Frecuencia respiratoria 48 por minuto. Temperatura 41°C. Presión Arterial 80/40 mmHg. Saturación de oxígeno 87% con 5 libras de oxígeno por mascarrilla.

Examen físico regional: Piel: pálida con llenado capilar > 3 segundos. Mucosas: secas y pálidas. Ojos: Enoftalmia. Nariz: aleteo nasal marcado. Tórax: tiraje subcostal e intercostal. Corazón: rítmico regular taquicárdico. Pulmones: Murmullo vesicular disminuido, estertores crepitantes y sibilancias diseminados en ambos campos pulmonares. Abdomen: distendido, con dibujo de asas, RHA abolidos, a la palpación poco depresible y doloroso, percusión timpánica, con datos de irritación peritoneal. En región anal se evidencia la salida de áscaris lumbricoides.

Se le realizan exámenes complementarios de laboratorio y gabinete

Laboratorios: Ver tabla 2.

Radiografía simple de abdomen de pie en proyección anteroposterior: Niveles hidroaéreos, asas intestinales dilatadas. Ver figura 1.

Radiografía simple de tórax: Infiltrados diseminados en ambos campos pulmonares a predominio de las bases. Ver figura 2

Llegándose al diagnóstico de:

Abdomen agudo, obstrucción intestinal alta por ovillo de áscaris lumbricoides, sepsis, neumonía, desequilibrio hidroelectrolítico y desnutrición de 2º grado.

	RESULTADOS	REFERENCIA
HEMOGLOBINA	11.3g/dl	12-18g/dl
HEMATOCRITO	34%	37-51%
PLAQUETAS	50.000	150.000-300.000/ mm ³
LEUCOCITOS	2.250	4.000-11.000/ mm ³
SEGMENTADOS	73%	45-65%
LINFOCITOS	26%	25-40%
MONOCITOS	0%	3-8%
EOSINÓFILOS	6%	0-1%
PCR	1/8 mg/dl	

Tabla 2. Laboratorio de fecha: 31/08/09

Por lo que se le inicia tratamiento basado en:

Oxígeno terapia por mascarilla a 10 l/min, SNG a caída libre, Solución Ringer Lactato 1000 a chorro, ranitidina y cefotaxima.

Ha hrs 6: 30 escolar presenta paro cardiorrespiratorio por falla multiorgánica, se realizan maniobras de resucitación pero el cuadro no revierte y paciente fallece.

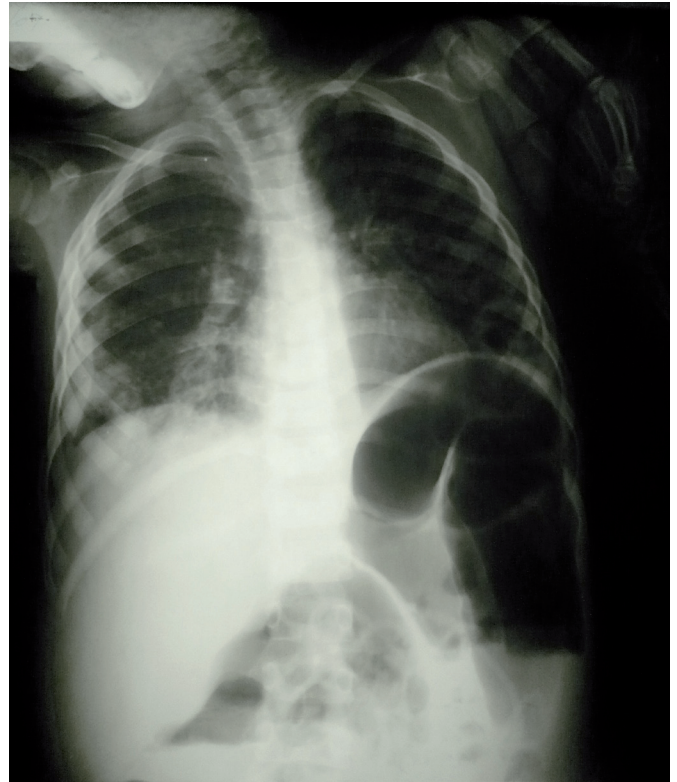


Figura 2. Rx simple de tórax



Figura 1. Rx simple de abdomen

DISCUSION Y COMENTARIO

El *Ascaris lumbricoides*, es uno de los helmintos que comúnmente parasita al hombre y generalmente es asintomática o puede presentarse con molestias digestivas vagas, siendo muy rara la presentación como una obstrucción intestinal pero puede darse sobre todo en niños con factores predisponentes con algún grado de desnutrición, anémicos y portadores de otras parasitosis; a esto se suma que estos tienen más probabilidades que los adultos a desarrollar síntomas gastrointestinales puesto que sus intestinos son más pequeños y delgados lo cual aumenta el riesgo de desarrollar obstrucción intestinal.

Al obstruirse el lumen intestinal se altera el riego sanguíneo de la pared intestinal, alterándose también su permeabilidad y facilitando la translocación de los gérmenes entéricos hacia el espacio peritoneal como a la circulación con el consecuente de peritonitis y bacteriemia respectivamente. El primero dando lugar a un abdomen agudo, el segundo desencadena una respuesta inmunitaria y una reacción inflamatoria sistémica expresado principalmente por fiebre, taquicardia, vasoconstricción periférica como mecanismos de compensación a la hipovolemia y en un intento de limitar la infección secundaria. Pero al haber factores como

la malnutrición que limitan una respuesta inmunitaria eficiente asociados al desequilibrio hidroelectrolítico causados por los vómitos repetidos que exacerbaban la función celular a nivel sistémico pero principalmente a nivel cardiaco, renal y nervioso, evolucionando hacia un shock, falla multiorgánica y paro cardiorrespiratorio haciéndose irreversible por estar muy comprometido los mecanismos de compensación y como consecuencia sobreviniendo el lamentable deceso del paciente.

Según estudios realizados por varios autores se cree que los antihelmínticos son un factor de riesgo para la obstrucción intestinal, en el presente caso probablemente la administración de la única dosis de pamoato de pirantel fue uno de los factores contribuyentes de la mala evolución del cuadro.

La clínica y los hallazgos radiológicos encontrados en este caso son similares a lo reportado en la literatura por lo que sería conveniente realizar un estudio en nuestro medio cuyo objetivo debiera ser evaluar el uso de antihelmínticos como factor de riesgo para el desarrollo de obstrucción intestinal por *A. lumbricoides* especialmente en zonas endémicas en donde las infecciones masivas y sus complicaciones suelen ser más frecuentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Botero D.; Restrepo M. "Parasitosis Humana". 4ª Edición. Medellín-Colombia; Editorial Corporación para Investigaciones Biológicas. 2003.
2. Atias A. "Parasitología Humana". 1ª Edición. Santiago-Chile; Editorial Mediterráneo. 1999.
3. Behrman R.; Kliegman R.; Jenson H. "Nelson Tratado de Pediatría". 17ª Edición. España; Ed. ELSEVIER. 2004.
4. Vásquez O.; Gutiérrez P.; Yamazaki M; Arredondo J; Campos T.; Martínez I. Antihelmínticos como factor de riesgo en la obstrucción intestinal por *Ascaris lumbricoides* en niños. Boletín chileno de parasitología Vol.55 N° 1-2. Santiago 2000.
5. Morales J.; Arpon F.; Bravo C. Obstrucción intestinal por *Ascaris Lumbricoides* Revista chilena de cirugía Vol. 61.Santiago feb. 2009.
6. Briz W. Manejo integral de la ascariasis en niños. Revista Electrónica de PortalesMedicos.com Revista indexada en LATINDEX Publicado: 25/01/2008.
7. Stegani M.; Bernat M.; Andrade M.; Avilla S.; Almeida M.; Sabbaga C.; Silveria A. Obstrucción intestinal causada por *áscaris lumbricoides*. Revista de Cirugía infantil Vol. N°1. Brasil 2001
8. Murray PR, Kobayashi GS, Pfäller MA, Rosenthal KS. Microbiología médica. España: Harcourt Brace de España, 2005.
9. Sánchez R., Patricio V., Vázquez JA. Perforación apendicular por *áscaris lumbricoides* en zona endémica de Chiapas. Presentación de caso. Cirujano General Vol. 32 N°1. México 2010
10. Araujo M, Diaz A, Chourio LG. Ascariasis. Correlación entre cargas parasitarias, estado nutricional y manifestaciones clínicas. Maracaibo, Edo. Zulia. Venezuela. Ksmera 2005; 26:61-90.
11. J. Gómez-Márquez Girones. La Ascariosis como factor ecológico de la obstrucción intestinal en los niños. Revista médica hondureña. Vol. 20 N° 2. 2202.
12. Villamizar, E., Méndez, M., Bonilla. Obstrucción intestinal por *ascaris lumbricoides*. 2009 Universidad de Chile. Facultad de Medicina
13. Instituto de Ciencias Biomédicas. Programa de Parasitología
14. R. Orozco Ferro. Protocolo de tratamiento de la obstrucción intestinal
15. por *áscaris*. Gastroenterólogo y endoscopista pediátrico pontificia universidade católica do rio grande do sul - porto alegre - Brasil. 2008.
16. Richter J, Hatz C, Haussinger D. Ultra-sound in tropical and parasitic diseases. Lancet 2005; 362:900-902
17. Ana A, Calejari L, Curto S. Manejo de la geohelmintiasis. OPS/DPC/CD/01.2003.