

Cirugía y Cirujanos

Volumen 72
Volume

Número 1
Number

Enero-Febrero 2004
January-February

Artículo:

Factores de riesgo para oclusión y
suboclusión intestinal por *Ascaris*
lumbricoides

Derechos reservados, Copyright © 2004:
Academia Mexicana de Cirugía

Otras secciones de
este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

*Others sections in
this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



Edigraphic.com

Factores de riesgo para oclusión y suboclusión intestinal por *Ascaris lumbricoides*

Dra. Ana Julieta Rodríguez-García,* Dr. Jaime Belmares-Taboada,**
Dr. Juan Francisco Hernández-Sierra***

Resumen

Objetivo: determinar los factores de riesgo, la validez diagnóstica de la eosinofilia y la mortalidad para suboclusión u obstrucción intestinal por *Ascaris lumbricoides*.

Material y métodos: estudio de 1995 a 2001 en el Hospital General de Ciudad Valles, San Luis Potosí. Se incluyeron 50 pacientes con suboclusión u obstrucción intestinal y expulsión de áscaris por la boca o ano, y 50 controles sin este dato y CPS negativo.

Resultados: edad promedio de 3.1 años en los casos de suboclusión intestinal versus 10.13 años para obstrucción intestinal ($p = 0.029$). Sexo femenino 55%. No se encontró asociación entre gesta, estado nutricional y sitio de defecación por grupo de estudio. El mejor punto de corte encontrado para eosinofilia fue de 3 o más eosinófilos, con una sensibilidad de 34% y especificidad de 100%. La mortalidad fue de 2%.

Discusión: no se encontró diferencia estadística entre la suboclusión y obstrucción intestinal para las diferentes variables analizadas, excepto la edad.

Presentar 3% o más de eosinófilos sugiere fuertemente obstrucción o suboclusión por áscaris.

Summary

Objectives: Our objective was to determine risk factors and mortality for partial and complete bowel obstruction caused by *Ascaris lumbricoides* as well as diagnostic validity of eosinophilia in peripheral blood.

Material and methods: We studied 50 patients with partial or complete bowel obstruction and expulsion of *Ascaris lumbricoides* by mouth or anus, as well as 50 patients as controls; no patient had a negative coproparasitoscopic study. The period of study was from January 1995-December 2001 at the General Hospital of Ciudad Valles, San Luis Potosí State, Mexico.

Results: Cases with partial bowel obstruction had average age of 3.1 years against 10.13 years for those with complete obstruction ($p = 0.029$). Females accounted for 55% and males 43%, respectively. We do not find a relationship among nutritional status, gestational order in the family, and place of excreta deposition in this study group. In the case of eosinophilia, best point of section found was three or more eosinophils with sensitivity of 34% but specificity of 100%; mortality was 2%.

Conclusions: We do not find a statistical difference between partial and complete bowel obstruction for different variables studied with the exception of age. To find 3% or more of eosinophils in peripheral blood strongly suggests the etiology of the obstruction as *Ascaris lumbricoides* at prevalence sites of this parasite.

Key words: Intestinal obstruction, Parasitic intestinal diseases, *Ascaris lumbricoides*.

Palabras clave: obstrucción intestinal, enfermedades intestinales parasitarias, *Ascaris lumbricoides*.

* Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto", Secretaría de Salud, San Luis Potosí, San Luis Potosí.

** Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto", Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

*** Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Introducción

La infección por ascaridiasis se estima en 3 billones de personas en el mundo, con prevalencia de hasta 45% en algunas regiones de Asia y América Latina⁽¹⁾.

La ascaridiasis es la parasitosis más extendida en algunas regiones de México. Se calcula que 33% de la población la padece y 5% sufre ascaridiasis masiva⁽²⁾. Es una infestación asintomática y la mayoría de las complicaciones se presentan en los niños de 5 a 10 años; los huevecillos de áscaris proliferan más intensamente en estas edades, disminuyendo dramáticamente sin desaparecer en los adultos⁽³⁾.

Solicitud de sobretiros:

Dr. Juan Francisco Hernández-Sierra.

Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Av. Carranza 2405, CP 78210, San Luis Potosí, SLP. Tel: (01 444) 826 2345, extensión 519. Fax: (01 444) 826 2352.

E-mail: kiko_hdzs@hotmail.com

Recibido para publicación: 31-10-2003.

Aceptado para publicación: 26-01-2004.

La infección parasitaria depende de numerosos factores: el sistema inmune del huésped, el medio ambiente (clima, flora, tipo de suelo, humedad, temperatura), el nivel socioeconómico, el nivel educativo y las condiciones sanitarias⁽⁴⁾.

La ascariasis gastrointestinal es una infestación crónica y no fatal asociada a una significativa morbilidad⁽⁵⁾.

Ascaris lumbricoides es el helminto de mayor tamaño, las hembras miden de 20 a 49 cm de largo y producen hasta 200 mil huevecillos por día. Los huevos fecundados se excretan por las heces y deben madurar en la tierra por 10 a 14 días antes de que se desarrollen las larvas de la primera etapa, que son infecciosas. La presencia de ciertos parásitos, en especial helmintos, en diversos sitios del organismo puede originar aumento importante de los eosinófilos en sangre circulante. Quizá la primera vez que esta entidad nosológica se relacionó con helmintos fue en 1928; en 1958 se publicó un caso de bronconeumonía por áscaris. La eosinofilia es más marcada cuando se encuentra en hígado, vías biliares y pulmón, aunque es frecuente encontrar una eosinofilia de 10% o más en los individuos infestados por áscaris, aunque este dato no es patognomónico. La magnitud de la eosinofilia no es un índice de intensidad de la infección, pero sí del grado de sensibilización⁽⁶⁾. En pruebas inmunológicas se demostró elevación de la circulación de IgE⁽⁷⁾.

Los síntomas más frecuentes sin ser específicos son la palidez, meteorismo, dolor abdominal y fiebre⁽⁸⁾. En la mayoría de los niños existen los antecedentes de expulsión de áscaris por el recto, y en los pacientes con obstrucción es común la expulsión de áscaris por la boca.

Las lombrices adultas viven en el yeyuno; cuando migran a través del intestino por el gran número de lombrices se entrelazan pasando por el ileón y la obstrucción del intestino ocurre cuando llegan a ser entre 100 a 200 lombrices, que forman una masa sólida que causa inflamación, espasmo, vólvulos, invaginación y obstrucción mecánica por los áscaris^(5,9). Cuando existe obstrucción los signos son irritación peritoneal y estado de choque, se requiere resucitación y cirugía de urgencia. En los casos de subocclusión parcial la administración de pamoato de pirantel precipita la obstrucción intestinal, ya que causa parálisis espástica en los gusanos; en cambio, el citrato de piperazina produce una parálisis flácida y se puede aplicar por sonda nasogástrica con éxito de 80%.

En los casos agudos no es conveniente emplear mebendazol, ya que provoca la muerte e inmovilización de los gusanos de manera lenta, lo que puede predisponer a obstrucción⁽⁵⁾. Por lo anterior, el objetivo de la presente investigación fue determinar la mortalidad asociada a oclusión intestinal y subocclusión intestinal por áscaris, determinar la validez de la eosinofilia para el diagnóstico de obstrucción intestinal, así como los factores de riesgo para subocclusión u obstrucción por parásitos.

Material y métodos

El presente estudio transversal analítico, retrospectivo. Se realizó en el Hospital General de Ciudad Valles, Secretaría de Salud, de primer nivel de atención médica, entre el 1 de enero de 1995 y diciembre de 2001. Se incluyeron pacientes entre 1 y 65 años de edad que ingresaron a las salas de cirugía pediátrica y general, con datos de subocclusión intestinal (obstrucción parcial, sólo canaliza gases) con expulsión de áscaris por boca o ano, u obstrucción con indicación quirúrgica ($n = 50$); además, se incluyeron 50 controles sin registro clínico de parasitosis y con CPS en serie de III negativo. A todos los pacientes se les realizó biometría hemática completa y se les aplicó un cuestionario sobre posibles factores de riesgo: edad, sexo, antecedentes de ascariasis previa, alimentación al seno materno, eliminación de excretas, signos y síntomas relacionados a parasitosis y estado nutricional.

Análisis estadístico

Se calcularon medidas de tendencia central y de dispersión para cada una de las variables involucradas. Para la comparación entre los grupos se utilizó χ^2 en las variables categóricas y se calculó riesgo relativo. La distribución de variables continuas se evaluó con la prueba de sesgo y Kurtosis de D'Agostino. Si la distribución fue normal se empleó entonces t de Student y en caso contrario U de Mann-Whitney. Se consideró como significativo cuando p fue menor a 0.05.

Resultados

Se incluyeron 50 pacientes que ingresaron a la sala de pediatría y de cirugía general en los últimos seis años con diagnóstico de subocclusión intestinal y obstrucción intestinal, lo que constituye 1% del total de ingresos por año. No se registró un patrón regular de aumento o disminución de los casos de ascariasis masiva intestinal en los años estudiados.

La edad promedio fue de 7.3 años con rangos 1 a 65 años; en la figura 1 se presenta la distribución etárea del grupo

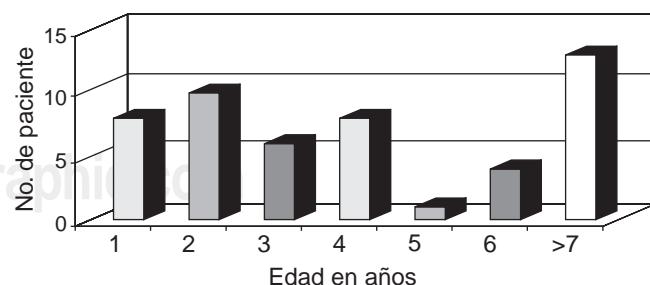


Figura 1. Distribución por edad de los casos con obstrucción y subocclusión intestinal por ascariasis.

estudiado. La edad promedio encontrada para el grupo de suboclusión fue de 3.1 años ($DE = 2.3$) en contraste con 10.13 años ($DE = 7.3$) del grupo con obstrucción intestinal ($p = 0.029$) (Figura 2).

La frecuencia por sexo en los grupos de suboclusión y obstrucción fue similar; ocupando el sexo femenino 55 y 44 %, respectivamente.

Los factores de riesgo analizados para suboclusión *versus* obstrucción intestinal se presentan en el cuadro I. Como se puede observar no se encontró diferencia significativa entre los grupos.

Los síntomas y signos que antecedieron al cuadro de suboclusión y al de obstrucción no difirieron entre los dos grupos (Cuadro II). El signo más frecuente fue la palidez, seguido de vómito, diarrea y fiebre.

En 60% de los pacientes se obtuvo el antecedente positivo de tratamiento con albendazol dos semanas previas, sin embargo, no se demostró asociación significativa, al igual que los días de evolución y el estado nutricional.

La mortalidad registrada fue de 2% (un paciente de 12 años obstruido que ingresó con choque séptico y desnutrición moderada, y que falleció por falla orgánica múltiple después de la cirugía).

Validez de la eosinofilia en oclusión y suboclusión intestinal

Se incluyó como grupo de comparación a 50 niños sanos con examen de coproparasitológico en serie de III negativo y que contaban con biometría hemática completa. Se calculó la sensibilidad y especificidad de los eosino-

nófilos a diferentes puntos de corte, con lo cual se generó una curva ROC (Figura 3). El mejor punto de corte encontrado fue de 3 o más eosinófilos, con una sensibilidad de 34% pero especificidad del 100%, lo que indica una probabilidad de 100% de que la oclusión intestinal sea por áscaris cuando hay 3 o más eosinófilos en una biometría hemática.

El manejo médico ante suboclusión fue con piperazina en 16 casos, mebendazol en cinco y albendazol en uno; sólo en dos casos del primer grupo evolucionaron a obstrucción intestinal por lo que fue necesaria la intervención quirúrgica.

Los hallazgos quirúrgicos encontrados fueron válvulos con necrosis y perforación, además de los ovillos que en 60% de los casos tenían dos sitios de obstrucción.

No se reportó invaginación. En 96% de los casos el segmento más afectado fue el íleon a 75 cm de la válvula ileocecal y únicamente en cuatro casos se presentó obstrucción yeyunal.

En todos los pacientes el abordaje fue por laparotomía exploradora; se realizaron 14 resecciones y 16 enterotomías. No se presentaron dehiscencias ni reexploraciones quirúrgicas.

La estancia promedio fue de tres días para los casos de suboclusión intestinal y de siete días para los casos de obstrucción.

Discusión

En México, la frecuencia de parasitosis masiva continúa siendo alta en las zonas rurales y de clima cálido, con una mortalidad de 500 personas por cada 100 mil en los últimos cinco años (WHO, 2000).

En este estudio no se encontró diferencia significativa entre la suboclusión y obstrucción intestinal para las dife-

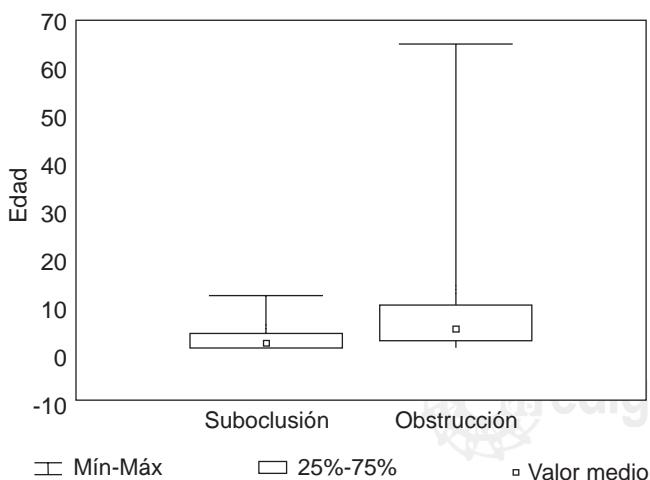


Figura 2. Distribución de edad por grupo de estudio.

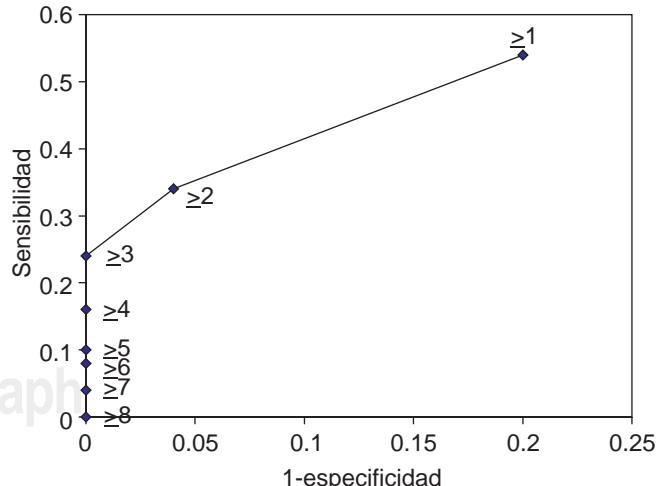


Figura 3. Curva ROC: validez de la eosinofilia en el diagnóstico de oclusión y sub-oclusión intestinal.

Cuadro I. Factores de riesgo para oclusión y suboclusión por *Ascaris lumbricoides*

Factor de riesgo	Suboclusión (N)	Suboclusión (%)	Obstrucción (N)	Obstrucción (%)	RR	P
Convivencia con tres o más hermanos	19	95	24	80	1.18	0.39
Lactancia positiva	19	95	27	90	1.05	0.23
Excretas al aire libre	13	65	24	80	0.81	0.15
Expulsión de áscaris por boca	10	50	18	60	0.83	0.80
Desnutrición cualquier grado	12	60	23	77	0.78	0.12

Cuadro II. Cuadro clínico previo a manifestaciones de oclusión o suboclusión intestinal

Signos y síntomas	Suboclusión	Obstrucción	P
Palidez	20	30	Ns*
Dolor abdominal	20	30	ns*
Tos	3	8	0.30
Vómito	19	28	0.80
Diarrea	10	11	0.34
Fiebre	9	14	0.90

rentes variables analizadas; sólo se hallaron tendencias, sin ser significativas, en las variables como desnutrición, aquellos que tenían una gesta elevada y en los que no tenían un lugar específico para la defecación en su vivienda.

Encontramos también que es más frecuente la obstrucción en individuos de mayor edad, probablemente por la relación que guarda con mayor proliferación de *Ascaris lumbricoides* entre los 5 y 10 años; hubo una disminución considerable en el resto de las edades sin llegar a desaparecer.

La eosinofilia puede ser un factor que ayude en la causa de la patología intestinal obstructiva; sin embargo, el diagnóstico de ascaridiasis intestinal se debe complementar con antecedente, cuadro clínico y estudio coproparasitoscópico.

Continúa siendo el volvulos con necrosis secundaria la principal causa de cirugía dentro de los pacientes obstruidos; sólo en quienes los gusanos no forman una masa compacta se logra la resolución sin cirugía.

Referencias

1. Drake L, Bundy D. Multiple helminth infections in children; impact and control. Parasitology 2001;122:73-81.
2. Bedii S, Erzurum C. Management of intestinal obstruction caused by Ascariasis. J Pediatr Surg 1997;32:585-587.
3. Carrera E, Nesheim L. Lactose maldigestion in *Ascaris*-infected preschool children. Am J Clin Nutri 1984;39:255-264.
4. Cruz Licea V, Moran Alvarez C. Parasitosis intestinal en niños de una comunidad rural. BMHIM 1999;56(junio):9-10.
5. Philip J, Chico M, et al. Human infection with *Ascaris*. J Infect Disease 2000;182:1207-13.
6. Delgado S, Dorantes S. Eosinofilia elevada con manifestaciones por helmintos. BMHIM 1999;56:354-367.
7. Wasadikar P, Kulkarni A. Intestinal obstruction due to ascariasis. Br J Surg 1997;84:410-412.
8. Holcombe O, et al. Surgical emergencies in tropical gastroenterology. Gut 1995;36:9-11.
9. Beckingham IJ, Cullis A, Bornam I. *Ascaris* infection in adults. Br J Surg 1998;85:907-910.