



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
“DR. ANTONIO FRAGA MOURET”
CENTRO MEDICO NACIONAL “LA RAZA”**

**“DESCRIPCIÓN CLINICO-EPIDEMIOLÓGICA DE
PACIENTES CON ABDOMEN AGUDO Y ÁSCARIS
LUMBRICOIDES EN EL HOSPITAL RURAL DE
OPORTUNIDADES NO.32, OCOSINGO, CHIAPAS”**

**TESIS
PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN:
CIRUGIA GENERAL**

**PRESENTA:
DR. EMMANUEL FELIPE LUNA LUNA**

**ASESORES:
DR. FERNANDO ARGUELLES OROZCO
DR. JESUS ARENAS OSUNA**

MEXICO D.F.

2014.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIZACIÓN DE TESIS:

DR. JESUS ARENAS OSUNA

Jefe de la División de Educación en Salud e Investigación
Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del Centro Médico Nacional La
Raza.

DR. JOSE ARTURO VELAZQUEZ GARCIA

Jefe del Departamento Clínico de Cirugía General Hospital de Especialidades “Dr. Antonio
Fraga Mouret” del Centro Médico Nacional La Raza.
Profesor Titular del Curso de Especialización

DR. EMMANUEL FELIPE LUNA LUNA

Residente de 4º año de la especialidad de Cirugía General
Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del Centro Médico Nacional La
Raza.

No. Protocolo 2013-3601- 32

INDICE

RESUMEN	4
INTRODUCCION	6
MATERIAL Y METODOS	10
RESULTADOS	12
DISCUSIÓN	26
CONCLUSIONES	28
BIBLIOGRAFÍA	29
ANEXOS	33

RESUMEN

Título: Descripción clínico - epidemiológica de pacientes con abdomen agudo y áscaris lumbricoides en el hospital rural de oportunidades no.32, Ocosingo, Chiapas.

Objetivo: Determinar las características clínico - epidemiológicas de pacientes con abdomen agudo y *Áscaris lumbricoides* en el Hospital Rural de Oportunidades No. 32, Ocosingo, Chiapas.

Material y métodos: Estudio de serie de casos, observacional, retrolectivo, transversal y descriptivo en el periodo de Marzo de 2009 a Septiembre de 2013. Muestra de 38 casos analizada mediante Epi Info 7 aplicándose estadística descriptiva.

Resultados: De los estudios de laboratorio realizados 42.10% de los casos presentaron anemia, 76.31% leucocitosis y 50% Eosionofilia. En relación a los hallazgos transoperatorios, los más frecuentes fueron obstrucción intestinal, isquemia intestinal y abscesos intrabdominales. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron: dolor abdominal, náuseas, vómitos, distensión abdominal y fiebre. Los tratamientos quirúrgicos más frecuentes fueron taxis intestinal, drenaje y lavado de cavidad abdominal, y apendicetomía. Las complicaciones postquirúrgicas más frecuentes fueron infección respiratoria, infección de herida quirúrgica y dermatitis periestomal.

Conclusiones: La ascariasis continúa siendo una patología con importante impacto clínico epidemiológico en la población de Ocosingo Chiapas y alto grado de complicaciones a nivel abdominal. El bajo nivel socioeconómico de la serie se relaciono con esta enfermedad, sus complicaciones y etiología. Se deben implementar programas de educación sanitaria, suplementos vitamínicos, minerales, y revalorar a través de estudios futuros al Citrato de piperazina como una adecuada opción para evitar la parálisis espástica del parásito y sus complicaciones.

Palabras clave: *Áscaris lumbricoides*, abdomen agudo, complicaciones intrabdominales.

SUMMARY

Title: Clinical and epidemiological description of patients with acute abdomen and *Ascaris lumbricoides* at rural hospital of opportunities # 32 in Ocosingo, Chiapas.

Objective: Determine the clinical and epidemiological characteristics of patients with acute abdomen and *Ascaris lumbricoides* at rural hospital of opportunities # 32 in Ocosingo, Chiapas.

Material and methods: Observacional, retrolective, transverse and descriptive study of series of cases, in the period from March, 2009 to September, 2013 with a sample of 38 cases. The variables and clinical information were analyzed with Epi Info 7. Descriptive statistics was applied.

Results: Related to the laboratory studies 42.10% of cases had anemia, 76.61% leukocytosis and 50% Eosionofilia. Regarding the surgical findings, the most frequent were intestinal obstruction, intestinal ischemia and intra-abdominal abscesses. The most frequent clinical manifestations were abdominal pain, nausea, vomiting, abdominal distension and fever. The most common surgical treatments were intestinal taxis, drainage and washing abdominal cavity, and appendectomy. The most common postoperative complications were respiratory infection, wound infection and peristomal dermatitis.

Conclusions: Ascariasis keeps on being a pathology with important clinical epidemiological impact in the population of Ocosingo Chiapas and high degree of complications to abdominal level. The low socioeconomic level of the series relates with this disease, his complications and etiology. There must be implemented programs of sanitary education, vitaminic and mineral supplements, and reevaluate across future studies to the Citrate of piperazin as a suitable option to avoid the spastic paralysis of the parasite and his complications.

Key words: *Áscaris lumbricoides*, acute abdomen, intrabdominal complications.

INTRODUCCIÓN

La infestación por *Áscaris lumbricoides* es la helmintiasis más común del ser humano y la parasitosis más frecuente en el mundo en especial en los países tropicales y subdesarrollados (5, 12). Fue descrita inicialmente por Hipócrates y producida desde la domesticación de los cerdos. Se calcula que la cuarta parte de la población mundial se encuentra infectada (29, 18, 26).

En México las parasitosis intestinales son endémicas con elevada frecuencia en la edad pediátrica; siendo más frecuentes las complicaciones a esta edad agravándose por la desnutrición acompañada de deficiencia inmunológica. A medida que avanza la edad disminuye la carga parasitaria (28, 39, 18). En los niños de 6 meses a 6 años la ascaridiasis se ha relacionado con mala absorción, esteatorrea e intolerancia a la lactosa (33, 26).

Se encuentra en más del 50% de los preescolares de las áreas suburbanas de la Ciudad de México y en cerca del 100% en algunos estados de la República Mexicana como Tabasco, Veracruz y Yucatán (35) . Se estima que 33% de la población mundial la padece y 5% sufre ascariasis masiva (10) .

La ascariasis es una infestación asintomática; la mayoría de las complicaciones que causa se debe a la reproducción rápida del parásito en el tubo digestivo que da lugar a una obstrucción intestinal mecánica. Su forma de presentación clínica depende del grado de obstrucción cuya evolución puede ser aguda o subaguda, lo que requiere tratamiento médico o quirúrgico (40).

Los síntomas más frecuentes son: palidez, meteorismo, diarrea, dolor abdominal difuso, distensión abdominal, anorexia, pérdida de peso y fiebre (12, 31, 18). En ocasiones se acompaña de expulsión de *Áscaris* por el recto y en pacientes con obstrucción es común la expulsión de *Áscaris* por la boca (40). Sin embargo es posible que no se presenten síntomas (33, 5).

En los casos no complicados las manifestaciones son vagas e inespecíficas. Sin embargo, en las situaciones graves cuando se ha producido isquemia intestinal el cuadro clínico es de instalación brusca y dramática (40).

Las complicaciones más frecuentes de la infestación por *Áscaris lumbricoides*, que requieren tratamiento quirúrgico son: suboclusión intestinal (38), oclusión intestinal (19) y vólvulo (27,37), perforación intestinal (13), apendicitis (2,16), colecistitis (7,14) y abscesos (12, 24, 26). Complicaciones menos frecuentes son los casos de migración errática de *Áscaris lumbricoides* hacia vesícula, colédoco, boca, narinas y excepcionalmente al conducto lacrimal (25), tórax (42), páncreas (9,22) y canal inguinal (41) .

La oclusión intestinal parcial o total por formación de un ovillo intraluminal de helmintos, es la más frecuente y puede evolucionar a vólvulo del intestino si no se atiende oportunamente (34) .

Los parásitos hembras de *Áscaris lumbricoides* miden de 20 a 49 cm de largo y producen 200 mil huevecillos por día y pueden permanecer viables durante 3 a 6 meses (29, 26). 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. Esta helmintiasis se adquiere por la ingestión de huevos larvados misma que es vehiculizada al ser humano a través del agua y alimentos contaminados con heces humanas (29, 26).

En el duodeno las membranas del huevecillo se desintegran, las larvas del segundo estadio quedan libres e invaden la pared intestinal, entran en las vénulas y en los linfáticos mesentéricos, pasan por el hígado y por la vena cava, llegan a los sacos alveolares produciendo el Síndrome de Löeffler; caracterizado por lesiones del parénquima pulmonar con zonas de pequeñas hemorragias y reacción inflamatoria (5, 29, 26).

Pueden también ocasionar una forma rara de neumonía, llamada neumonía eosinofílica (26).

Durante su migración las larvas llegan al pulmón para completar su maduración; ascienden por el árbol respiratorio y posteriormente son deglutidas y llegan al intestino delgado con una vida media de 12 meses, donde se transforman en adultos (11, 23). Las lombrices adultas viven en yeyuno e íleon; la obstrucción mecánica ocurre cuando hay entre 100 y 200 lombrices que forman una masa sólida en “madeja de estambre” que se visualiza en una radiografía simple de abdomen (5, 29). Esta masa causa obstrucción, inflamación, isquemia, necrosis y hasta perforación intestinal (13) .

En los casos de oclusión parcial, la administración de pamoato de pirantel o mebendazol precipita la obstrucción intestinal, ya que su mecanismo de acción causa parálisis espástica en los gusanos (36, 39). En cambio, el citrato de piperazina produce una parálisis flácida y se ha aplicado por sonda nasogástrica con éxito en 80% (39). Sin embargo, este producto ha salido del mercado en México y es difícil conseguirlo; sólo se encuentra en farmacias de genéricos intercambiables (32) .

Muchas veces la ingestión del antihelmíntico suele favorecer la migración del parásito. Sin embargo, cuando la infección es masiva puede producir obstrucción intestinal, lo cual requiere tratamiento quirúrgico en la mayoría de los casos (33).

La eficacia del albendazol y del mebendazol en el tratamiento de infestación por nemátodos se estudió en forma comparativa después del tratamiento al azar entre escolares de Pemza, Islandia y Tanzania (zonas endémicas).

Se contaron los huevos tres semanas, cuatro meses y seis meses, después del tratamiento en 731 niños y sólo en ocho ocasiones se vieron huevecillos (1). Diversos estudios sugieren el tratamiento profiláctico de los escolares en zonas altamente endémicas para reducir en forma importante la morbilidad asociada (21).

El aumento de temperatura, así como ciertos anestésicos, drogas y alcohol pueden producir la migración del parásito (5, 12).

La migración de *Áscaris lumbricoides* a la vía biliar en individuos masivamente parasitados puede causar cólico biliar, pancreatitis, colangitis supurativa con abscesos hepáticos y septicemia (15).

El tratamiento inicial en la época actual, consiste en administrar por vía intravenosa analgésicos, antiespasmódicos y albendazol (800 mg vía oral) (17).

Sólo los pacientes con síntomas persistentes o con hiperamilasemia son sometidos a duodenoscopia, con extracción del parásito en caso de ser visible (20). La cirugía se limita sólo a aquellos casos con persistencia de síntomas o complicaciones (20).

Respecto a la apendicitis aguda, esta es conocida como la primera causa de abdomen agudo. La máxima incidencia se sitúa entre los 10 y 12 años con un discreto predominio en varones (3). Es bien sabido que la obstrucción de la luz del apéndice es el factor que desencadena el desarrollo de apendicitis. En niños y adultos jóvenes la principal causa es la hiperplasia linfóide de los folículos submucosos y los fecalitos son la segunda.

Se ha demostrado que algunos parásitos también condicionan obstrucción de la luz, siendo el más frecuente, según la literatura mundial *Enterobius vermicularis* (4). En México, los agentes etiológicos más frecuentes de apendicitis parasitaria son *Áscaris lumbricoides* y *Entamoeba histolytica* (6).

Aunque *Áscaris lumbricoides* es muy frecuente en países subdesarrollados, no existe evidencia de la incidencia de estas complicaciones quirúrgicas a pesar de que en el estado de Chiapas la parasitosis se presenta en un alto índice de la población (32).

MATERIAL Y METODOS

OBJETIVO

Determinar las características clínico - epidemiológicas de pacientes con abdomen agudo y *Áscaris lumbricoides* en el Hospital Rural de Oportunidades No. 32, Ocosingo, Chiapas.

DISEÑO DEL ESTUDIO

Observacional., Retrolectivo, Transversal, Descriptivo, Encuesta, Abierto.

Descripción general del estudio

Se realizó el estudio en el Hospital Rural Oportunidades No. 32, que atiende a población abierta del municipio de Ocosingo, Chiapas, con pacientes que solicitaron atención o hayan sido referidos de otra unidad médica al servicio de urgencias o consulta externa de cirugía general, en el periodo comprendido de Marzo 2009 a Septiembre de 2013.

Se efectuó recolección y revisión de datos a través del archivo clínico de la unidad mediante cédula de recolección de datos de todos los expedientes de pacientes con diagnóstico de síndrome de abdomen agudo que ameritaron tratamiento quirúrgico urgente con hallazgo transquirúrgico de *Áscaris lumbricoides*.

Se obtuvo de los expedientes clínicos la edad, peso, talla, género, hemograma, pruebas de funcionamiento hepático, química sanguínea, sintomatología, procedimiento quirúrgico realizado, complicaciones quirúrgicas asociadas a la parasitosis, evolución postquirúrgica y días de estancia intrahospitalaria.

Criterios de selección

C1. Criterios de inclusión

1. Pacientes con diagnóstico de síndrome de abdomen agudo.
2. Cualquier edad y sexo.
3. Hallazgo transquirúrgico de infestación por *Áscaris lumbricoides*
4. Expediente clínico completo.

C2. Criterios de eliminación y no inclusión

1. Pacientes con otra enfermedad intestinal que se asociara con el abdomen agudo y no con la infestación por *Áscaris lumbricoides*.
2. Pacientes con diagnóstico postquirúrgico de enfermedad inmunológica intestinal.

C3. Criterios de exclusión

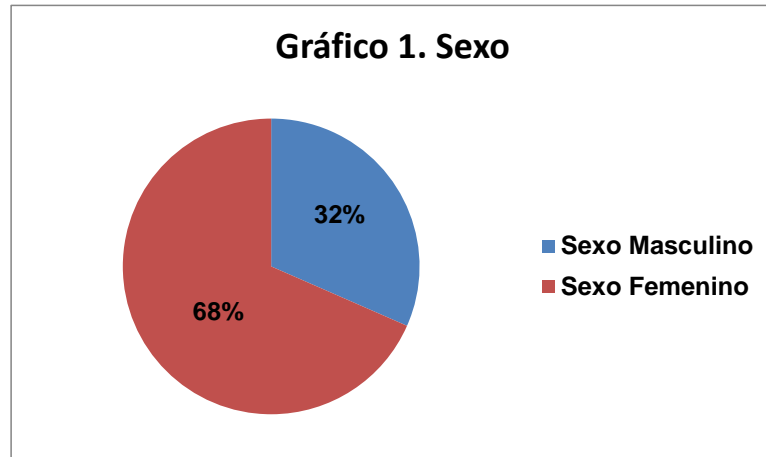
1. Pacientes portadores de enfermedades crónico-degenerativas.
2. Pacientes con diagnóstico previo de enfermedad intestinal.
3. Que no se cuente con toda la información requerida para el estudio.

Análisis estadístico de la información.

Se elaboró una mascara de captura y base de datos con el paquete informático estadístico Epi Info 7. Se aplicó estadística descriptiva, frecuencias, porcentajes, medias y medianas de acuerdo al tipo y distribución de la variable.

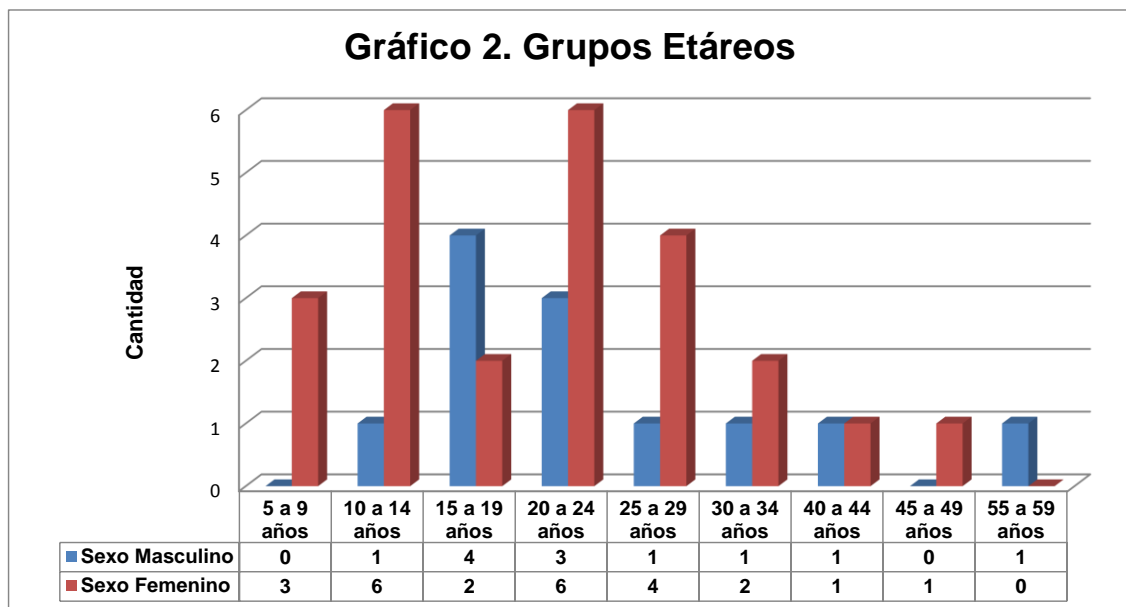
RESULTADOS

En el período de estudio se capturaron 38 casos, de los cuales en su mayoría fueron mujeres, (26 casos). Lo cual representó el 68% de la muestra. Gráfico 1.



Fuente: Base de datos de pacientes con abdomen agudo y ascaris lumbricoides, atendidos en el periodo de marzo de 2009 a septiembre de 2013 en el hospital rural de oportunidades No. 32 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Ocosingo, Chiapas, México.

El grupo etáreo que presentó mayor afección en el caso de mujeres fue de 10 a 14 años y de 20 a 24 años con 6 casos cada uno. Para el caso de los hombres el grupo más propenso fue el de 15 a 19 años, presentando 4 casos. Gráfico 2.



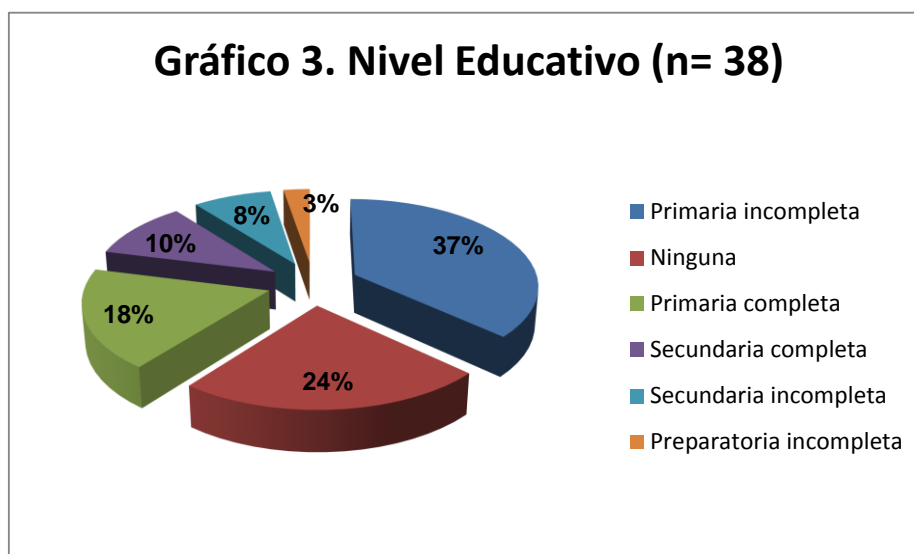
Fuente: Base de datos de pacientes con abdomen agudo y ascaris lumbricoides, atendidos en el periodo de marzo de 2009 a septiembre de 2013 en el hospital rural de oportunidades No. 32 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Ocosingo, Chiapas, México.

La población que presentó casos de áscaris osciló en un rango de 9 a 66 años (mediana de 21 años), con un peso entre 24 a 75 kg (mediana 50) y una talla de entre 121cm y 176cm (mediana de 156 cm). Cuadro 1.

Cuadro 1. Características generales (n=38).	
Variable	Mediana/Rango
Edad (años)	21 (9, 66)
Peso (kg)	50 (24, 75)
Talla (cm)	156 (121, 176)

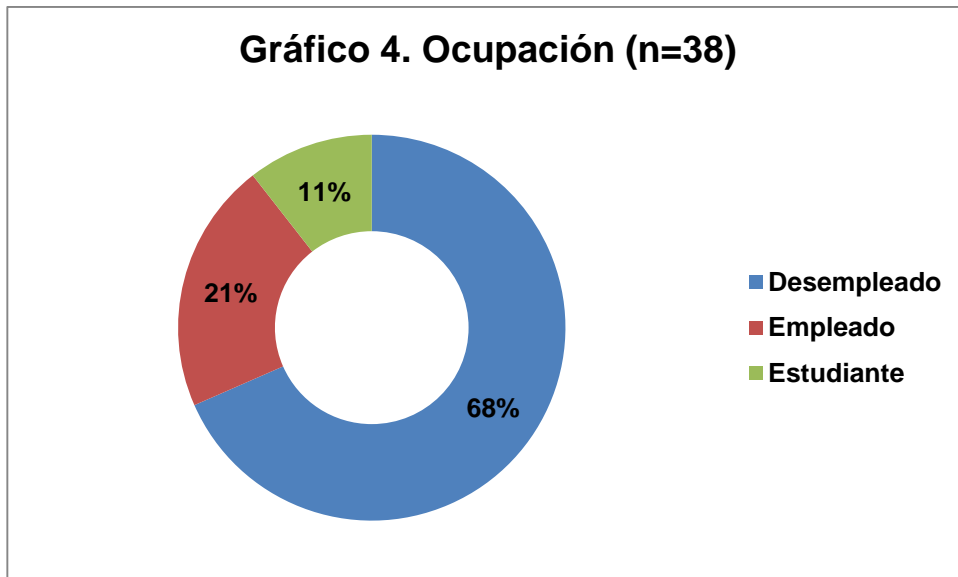
Fuente: Base de datos de pacientes con abdomen agudo y ascariis lumbricoides, atendidos en el periodo de marzo de 2009 a septiembre de 2013 en el hospital rural de oportunidades No.32 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Ocosingo, Chiapas, México.

En la escolaridad resalta que el 37% cuenta primaria incompleta y ningún paciente contaba con nivel superior o postgrado. Gráfico 3.



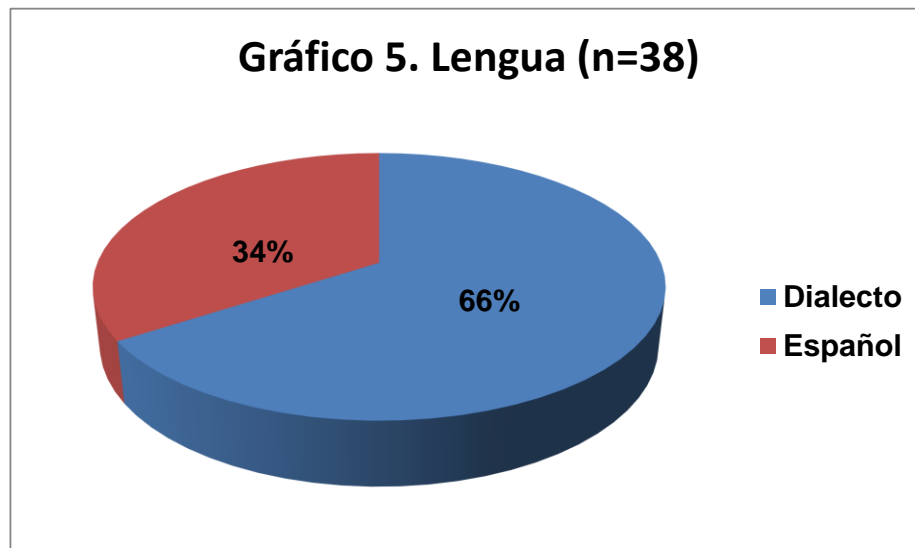
Fuente: Base de datos de pacientes con abdomen agudo y ascariis lumbricoides, atendidos en el periodo de marzo de 2009 a septiembre de 2013 en el hospital rural de oportunidades No. 32 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Ocosingo, Chiapas, México.

Asimismo, 26 sujetos se encontraban desempleados, lo cual representa el 68% de la muestra analizada, y tan solo 21% se encontraban empleados. El porcentaje restante (11%) eran estudiantes. Gráfico 4.



Fuente: Base de datos de pacientes con abdomen agudo y ascariis lumbricoides, atendidos en el periodo de marzo de 2009 a septiembre de 2013 en el hospital rural de oportunidades No.32 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Ocosingo, Chiapas, México.

Al ser Chiapas un Estado con un alto porcentaje de comunidades indígenas, se pudo observar que 25 de los sujetos (66%) que presentaron ascariasis hablaban dialecto, y tan solo 13 (34%) hablaban español. Gráfico 5.



Fuente: Base de datos de pacientes con abdomen agudo y ascariis lumbricoides, atendidos en el periodo de marzo de 2009 a septiembre de 2013 en el hospital rural de oportunidades No.32 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Ocosingo, Chiapas, México.

En lo que respecta al nivel económico de la población que presentó esta complicación se pudo observar que ningún individuo de nivel económico alto fue portador del parásito.

El mayor porcentaje se presentó en población con nivel socioeconómico bajo (78.95%).

Cuadro 2

Cuadro 2. Nivel Socioeconómico	
Variable	% (n)
Bajo	78.95 (30)
Medio	21.05 (8)

Fuente: Base de datos de pacientes con abdomen agudo y ascariasis lumbricoides, atendidos en el periodo de marzo de 2009 a septiembre de 2013 en el hospital rural de oportunidades No.32 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Ocosingo, Chiapas, México.

Otro aspecto importante que resaltar es que toda la muestra de este estudio habitaba en una vivienda de tipo rural y contaba con hábitos irregulares de lavado de manos, así como falta de desinfección de agua y alimentos.

Un punto a resaltar es que la muestra presenta proporción similar en el uso de letrina (47.37% de la muestra), respecto a la defecación al aire libre (42.11%). Cuadro 3.

Cuadro 3 Manejo de Excretas	
Variable	% (n)
Letrina	47.37 (18)
Al aire libre	42.11 (16)
Retrete	10.53 (4)

Fuente: Base de datos de pacientes con abdomen agudo y ascariis lumbricoides, atendidos en el periodo de marzo de 2009 a septiembre de 2013 en el hospital rural de oportunidades No.32 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Ocosingo, Chiapas, México.

Cabe resaltar que la mayoría de la muestra había presentado algún antecedente de desparasitación (84.21%), de los cuales 76.32% se ha realizado una vez al año y solo el 7.9% dos veces al año. Cuadro 4.

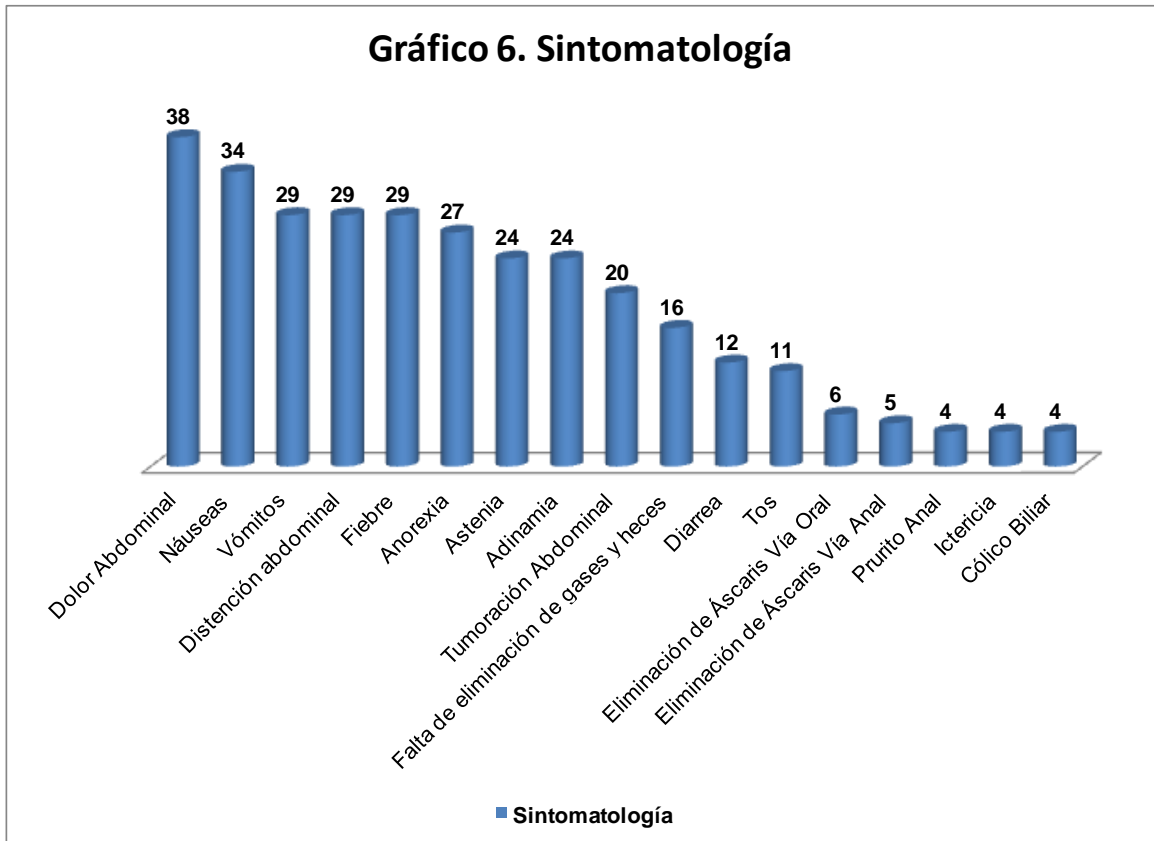
Cuadro 4 Antecedentes de Desparasitación	
Variable	% (n)
Una vez al año	76.32 (29)
Nunca	15.79 (6)
Dos veces al año	7.89 (3)

Fuente: Base de datos de pacientes con abdomen agudo y ascariasis lumbricoides, atendidos en el periodo de marzo de 2009 a septiembre de 2013 en el hospital rural de oportunidades No.32 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Ocosingo, Chiapas, México.

En lo que respecta al promedio de días transcurridos desde el inicio de sintomatología y recepción de atención médica se observó que en promedio la muestra se presentaba a la unidad en 3 días, con un rango de 1 a 14 días.

Por otro lado, el promedio de días de estancia hospitalaria que se presentó en este estudio fue de 7.39 días, con un rango de 3 a 28 días.

En cuanto a las manifestaciones clínicas presentadas en esta serie de pacientes, se resalta que independientemente de los hallazgos quirúrgicos los cinco síntomas más comunes fueron: a) dolor abdominal (38 casos) náuseas (34 casos), c) vómitos (29 casos) distensión abdominal (29 casos) y e) fiebre (29 casos). Gráfico 6.



Fuente: Base de datos de pacientes con abdomen agudo y ascariis lumbricoides, atendidos en el periodo de marzo de 2009 a septiembre de 2013 en el hospital rural de oportunidades No.32 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Ocosingo, Chiapas, México.

De los estudios de laboratorio realizados, se observa los siguientes resultados relevantes:

- 16 pacientes (42.10%) presentaron anemia, con un rango en la cuantificación de hemoglobina que oscilaba entre 8.6 g/dl a 10.7 g/dl.
- Respecto a la cuenta leucocitaria, se observaron 29 pacientes (76.31%), presentaron leucocitosis con un rango que oscilaba entre 10.3 % y 23.0 %.
- Hablando de la eosionofilia, 19 pacientes (50%) presentaron esta manifestación con un rango de 4.2% a 9.0% de la cuenta de eosinófilos.
- Hubo 16 casos de hiperglucemia (42.10%) y 3 casos de hipoglucemia (7.89%).
- 3 pacientes (7.89%) presentaron elevación de creatinina sérica.
- Respecto a la natremia se presentaron 6 casos de hiponatremia (15.78%).
- En relación a la calemia, 8 pacientes (21.05%) presentaron hipocalemia, y un paciente (2.63%) presentó hipercalemia.
- En lo que concierne a las pruebas de función hepática, se encontró que 3 pacientes (7.8%) presentaron elevación de TGO, 2 pacientes (5.2%) elevación de TGP, 6 pacientes (15.78%) elevación de bilirrubina total, 8 pacientes (21.05%) elevación de bilirrubina directa y 5 pacientes (13.15%) elevación de bilirrubina indirecta.

El Cuadro 5, nos muestra la media y desviación estándar, así como mediana y rango, en su caso, de los resultados de laboratorio.

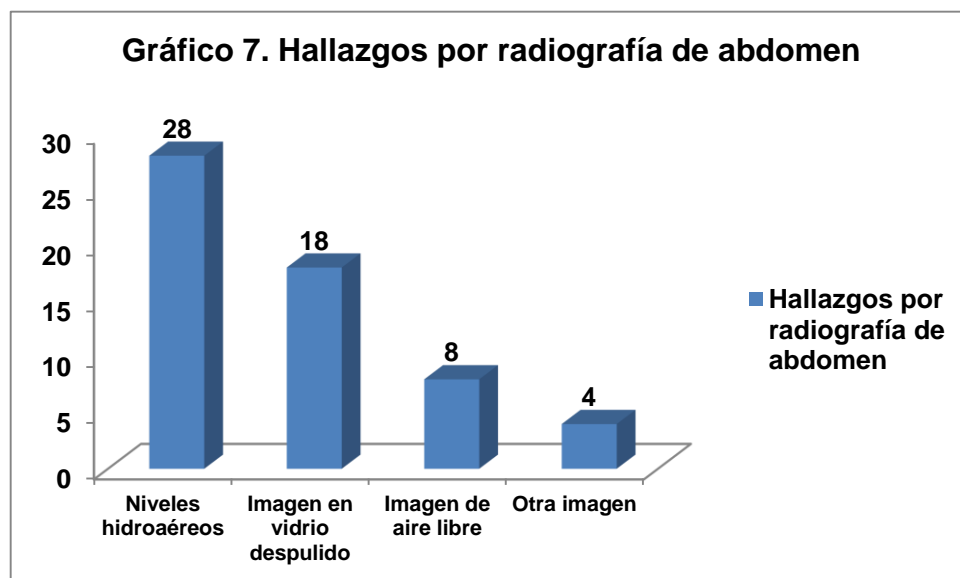
Cuadro 5 Estudios de Laboratorio	
Variable	Media/Desviación Estándar (DS)
Hemoglobina (g/dl)	11.7 (8.6, 18.7)*
Leucocitos	11.9 (6.9, 23.0)*
Neutrófilos (%)	86.6 (46.3, 91.5)*
Eosinófilos (%)	3.93 ± 2.47
Glucosa (mg/dl)	108 (55, 304)*
Creatinina (mg/dl)	0.80 (0.54, 1.60)*
Sodio (mEq/L)	137.75 ± 3.68
Potasio (mEq/L)	3.96 ± 0.58

Cloro (mEq/L)		105.85 ± 4.70
Proteínas Totales (g/dl)		5.98 ± 1.03
Albumina (g/dl)		3.04 ± 0.93
TGO (U/L)		25 (19, 139)*
TGP (U/L)		26 (11, 173)*
Bilirrubina Total (mg/dl)		0.86 (0.29, 4.72)*
Bilirrubina Directa (mg/dl)		0.47 (0.11, 3.31)*
Bilirrubina Indirecta (mg/dl)		0.97 ± 0.81

Fuente: Base de datos de pacientes con abdomen agudo y ascariis lumbricoides, atendidos en el periodo de marzo de 2009 a septiembre de 2013 en el hospital rural de oportunidades No.32 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Ocosingo, Chiapas, México.

*Mediana / Rango

Respecto a los hallazgos por radiografía de abdomen se encontraron 28 casos con imagen de niveles hidroaéreos, y tan solo 8 casos que presentaron imagen de aire libre. Gráfico 7.



Fuente: Base de datos de pacientes con abdomen agudo y ascariis lumbricoides, atendidos en el periodo de marzo de 2009 a septiembre de 2013 en el hospital rural de oportunidades No.32 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Ocosingo, Chiapas, México.

Respecto a los hallazgos por rastreo; se le realizó solo a diez pacientes de la serie, de los cuales cuatro pacientes reportaron patología biliar.

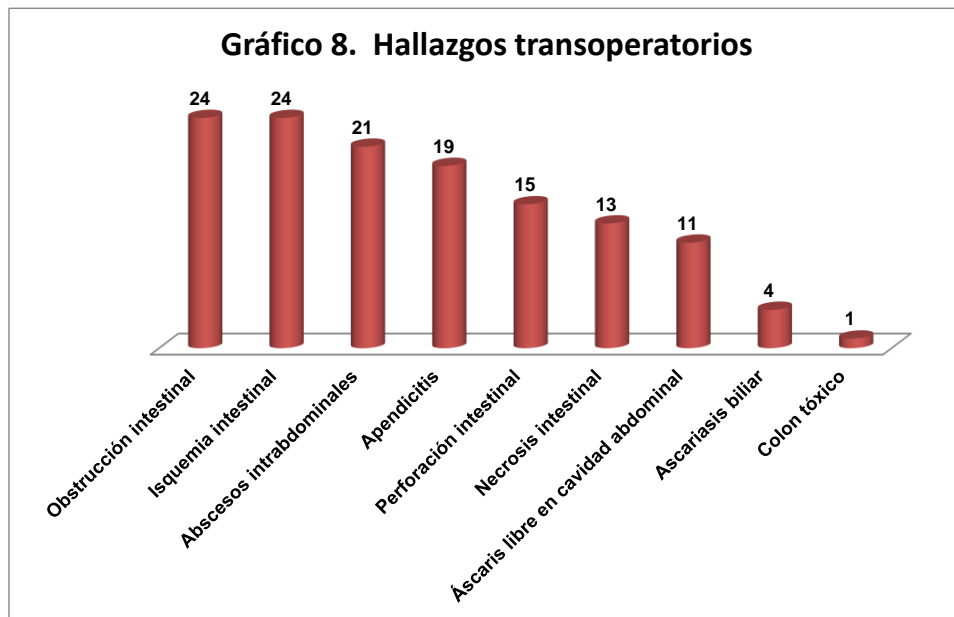
Asimismo, 60% de los pacientes a los que les practicó rastreo abdominal por ultrasonido presentó líquido libre intrabdominal. Cuadro 6.

Cuadro 6. Hallazgos por rastreo abdominal por ultrasonido (n=10).	
Variable	% (n)
Líquido libre intrabdominal	60 (6)
Imagen en diana sugestiva de apendicitis	30 (3)
Imagen de doble halo en pared vesicular	30 (3)
Imagen de líquido libre perivesicular	30 (3)
Imagen sugestiva de ocupación por áscaris intravesicular	20 (2)
Imagen sugestiva de ocupación por áscaris en vía biliar	10 (1)
Dilatación de vía biliar	10 (1)
Otra imagen por ultrasonido	10 (1)

Fuente: Base de datos de pacientes con abdomen agudo y ascaris lumbricoides, atendidos en el periodo de marzo de 2009 a septiembre de 2013 en el hospital rural de oportunidades No.32 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Ocosingo, Chiapas, México.

De los hallazgos transoperatorios, los resultados más frecuentes fueron obstrucción intestinal con 24 casos (63.16%), isquemia intestinal con 24 casos (63.16%), y abscesos intrabdominales con 21 casos (55.26%). Gráfico 8.

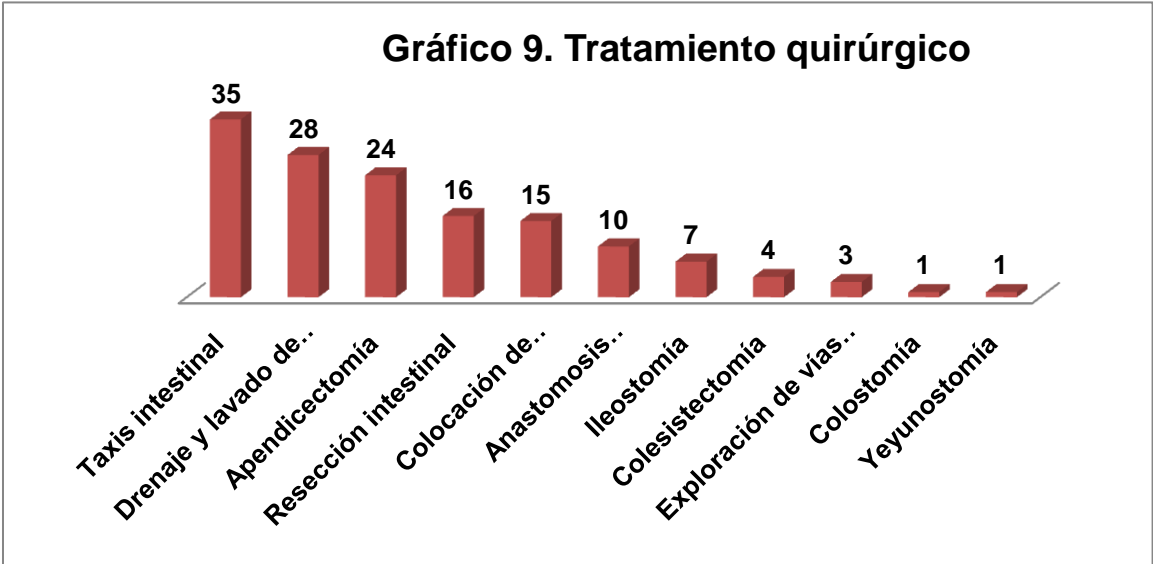
Asimismo, de los cuatro casos de ascariasis biliar no se encontró elevación de TGO y TGP. Sin embargo, la bilirrubina total presentó elevación en el total de los casos, con un rango de 2.93 mg/dl a 4.72 mg/dl. Además la bilirrubina directa también tuvo elevación en los cuatro casos, con un rango de 0.84 mg/dl a 3.31 mg/dl, y finalmente, la bilirrubina indirecta presentó elevación en los cuatro casos, con un rango de 1.01 mg/dl a 2.47 mg/dl.



Fuente: Base de datos de pacientes con abdomen agudo y ascariis lumbricoides, atendidos en el periodo de marzo de 2009 a septiembre de 2013 en el hospital rural de oportunidades No.32 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Ocosingo, Chiapas, México.

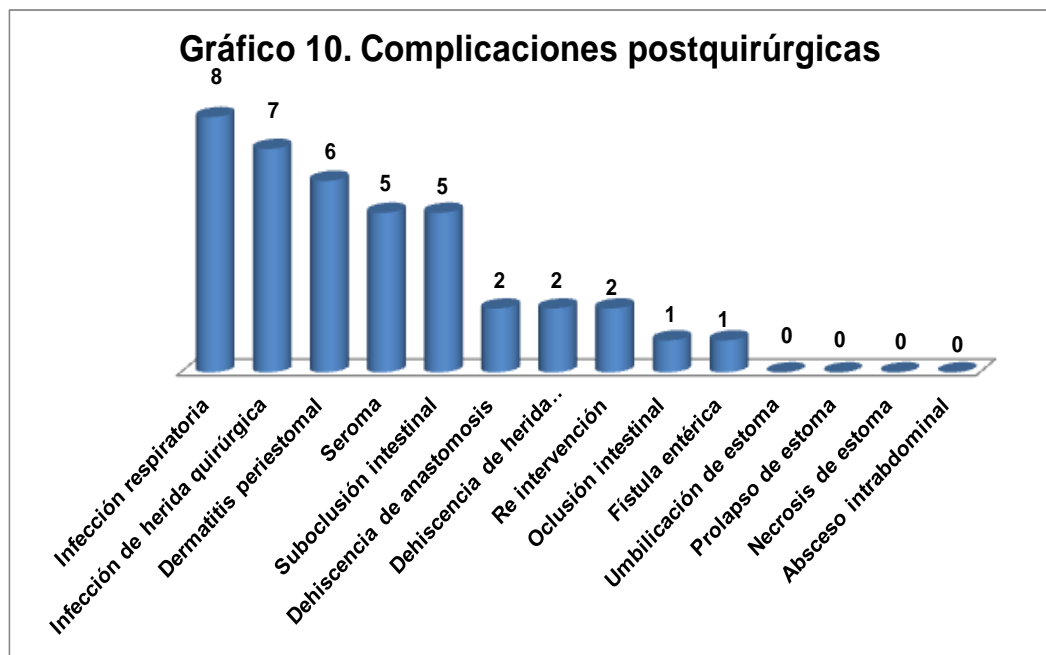
Por otro lado, en relación a los tratamientos quirúrgicos más frecuente, destacan el haber realizado taxis intestinal en 35 pacientes (92.11%), drenaje y lavado de cavidad abdominal en 28 pacientes (73.68%) y apendicectomía en 24 pacientes (63.13%).

Gráfico 9.



Fuente: Base de datos de pacientes con abdomen agudo y ascariis lumbricoides, atendidos en el periodo de marzo de 2009 a septiembre de 2013 en el hospital rural de oportunidades No.32 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Ocosingo, Chiapas, México.

Asimismo, 21 pacientes (52.63%) presentaron complicaciones postquirúrgicas. Entre dichas complicaciones se encontró que 8 pacientes (38.09%) tuvieron infección respiratoria, 7 pacientes (33.33%) infección de herida quirúrgica y 6 pacientes (28.57%) con dermatitis periestomal. Gráfico 10.



Fuente: Base de datos de pacientes con abdomen agudo y ascariis lumbricoides, atendidos en el periodo de marzo de 2009 a septiembre de 2013 en el hospital rural de oportunidades No.32 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Ocosingo, Chiapas, México.

En relación a los pacientes que presentaron obstrucción intestinal, perforación intestinal, necrosis intestinal, áscaris libre en cavidad abdominal y colon tóxico, se observa que todos los pacientes contaban con antecedentes de desparasitación. Llama la atención que los que presentaron ascariasis biliar fueron los únicos que no se habían desparasitado nunca. Cuadro 7.

Cuadro 7. Antecedentes de desparasitación vs hallazgos transoperatorios			
Variable (n)	Nunca % (n)	Una vez al año % (n)	Dos veces al año % (n)
Obstrucción intestinal (24)	0 (0)	91.66 (22)	8.34 (2)
Isquemia intestinal (24)	4.16 (1)	83.33 (20)	12.51 (3)
Abscesos intrabdominales (21)	4.76 (1)	85.71 (18)	9.53 (2)
Apendicitis (19)	10.52 (2)	84.21 (16)	5.27 (1)
Perforación intestinal (15)	0 (0)	93.33 (14)	6.67 (1)
Necrosis intestinal (13)	0 (0)	92.30 (12)	7.70 (1)
Áscaris libre en cavidad abdominal (11)	0 (0)	100 (11)	0 (0)
Ascariasis biliar (4)	100 (4)	0 (0)	0 (0)
Colon tóxico (1)	0 (0)	100 (1)	0 (0)

Fuente: Base de datos de pacientes con abdomen agudo y ascariasis lumbricoides, atendidos en el periodo de marzo de 2009 a septiembre de 2013 en el hospital rural de oportunidades No.32 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Ocosingo, Chiapas, México.

Finalmente, de los diez pacientes que ameritaron anastomosis intestinal y que presentaron hipoalbuminemia, no tuvieron alguna complicación postquirúrgica, en relación a los dos casos que presentaron nivel normal de albúmina y si tuvieron complicaciones. Cuadro 8.

Cuadro 8. Anastomosis intestinal vs Complicaciones

Variable	Anastomosis intestinal % (n)	Complicación
Albúmina menor a 3.5	8	0
Albúmina mayor a 3.5	2	2*

Fuente: Base de datos de pacientes con abdomen agudo y ascaris lumbricoides, atendidos en el periodo de marzo de 2009 a septiembre de 2013 en el hospital rural de oportunidades No.32 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Ocosingo, Chiapas, México.

* Los dos casos presentaron dehiscencia de anastomosis

DISCUSIÓN

La ascariasis con manifestaciones clínicas y complicaciones a nivel abdominal se considera un problema de salud pública que afecta a individuos de todas las edades y sexos de tal forma que el objetivo del presente estudio fue determinar las características clínico - epidemiológicas de pacientes con abdomen agudo y *Áscaris lumbricoides* en el Hospital Rural de Oportunidades No. 32 del Instituto Mexicano del Seguro social en Ocosingo, Chiapas.

Se encontró en los datos obtenidos en el presente estudio que las mujeres son el sexo mas afectado (68%), siendo mas frecuente el grupo etáreo de 10 a 14 años y de 20 a 24 años en igual proporción lo cual contrasta con lo reportado por Rodríguez y colaboradores quienes refieren mayor incidencia en la edad pediátrica. (34). Así mismo, Athié y colaboradores mencionan la asociación de complicaciones y agravamiento del cuadro con la presencia de desnutrición y deficiencia inmunológica secundaria. (5). Sin embargo, en esta serie llama la atención que los pacientes que ameritaron anastomosis intestinal no presentaron complicaciones pese a que presentaban anemia e hipoalbuminemia en contraste con los pacientes con complicaciones postquirúrgicas que se encontraban con cifras de albumina y hemoglobina dentro de limites normales. Todos los pacientes con ascariasis biliar presentaron elevación en las transaminasas e hiperbilirrubinemia con patrón obstructivo tal como lo menciona la literatura. (29).

Las manifestaciones clínicas fueron las mismas y equivalentes a las mencionadas en la literatura. En nuestro estudio los 5 síntomas mas importantes en orden de frecuencia fueron: dolor abdominal, nauseas, vómitos, distensión abdominal, fiebre y anorexia. (5).

Se observa que hay concordancia respecto a la clínica, y estudios de laboratorio y gabinete con los 5 hallazgos quirúrgicos mas frecuentes: obstrucción intestinal, isquemia intestinal, abscesos intrabdominales, apendicitis y perforación intestinal. (5).

En nuestro estudio resalta el bajo nivel socioeconómico de la serie (78.95 %) lo cual concuerda con lo mencionado por Rodríguez y colaboradores quienes mencionan esta enfermedad, sus complicaciones y etiología son en gran proporción de origen social. (34).

Se ha demostrado que a pesar del conocimiento que existe sobre los factores epidemiológicos y de riesgos relacionados con las parasitosis intestinales, estos continúan ocurriendo. Aunque el 84% de la serie presentó antecedente de desparasitación al menos una vez al año, la persistencia de ascariasis y sus complicaciones sugiere que la desparasitación se llevó a cabo en forma irregular, y que el medicamento empleado podría no ser el adecuado en este contexto.

Es fundamental implementar programas de educación sanitaria orientados principalmente a las familias de escasos recursos proporcionando suplementos vitamínicos, minerales, y revalorar a través de estudios futuros al Citrato de piperazina como una adecuada opción para evitar la parálisis espástica del parásito evitando complicaciones como obstrucción intestinal, isquemia intestinal y perforación intestinal, como lo menciona Rodríguez y colaboradores.

Estas son medidas conocidas desde hace mucho tiempo, pero son aplicadas de forma parcial y esporádica resultando insuficientes.

Asimismo, esto puede ayudar a evitar consecuencias irreversibles, tales como la necesidad de realizar resecciones intestinales y confección de estomas lo cual incrementa su morbilidad, así como los días de estancia hospitalaria, repercutiendo directamente en los costos de la institución, tal como se encontró en este estudio, llegando a ser de hasta 28 días.

Los datos obtenidos en este estudio sugieren que la educación para la salud deberá convertirse en la mejor herramienta del personal de salud para lograr cambiar las conductas de riesgo relacionadas con padecer ascariasis y sus complicaciones intrabdominales.

Finalmente, son necesarios más estudios respecto al uso y efectividad de desparasitantes en las comunidades rurales de nuestro país, así como al comportamiento de esta entidad.

CONCLUSIONES

1. Los resultados indican que la ascariasis continua siendo una patología con importante impacto clínico epidemiológico en la población de Ocosingo Chiapas y alto grado de complicaciones a nivel abdominal.
2. Las mujeres son el sexo mas afectado (68%), siendo mas frecuente el grupo etáreo de 10 a 14 años y de 20 a 24 años de edad.
3. Las morbilidad relacionada con ascariasis reportada en nuestra serie en orden de frecuencia fue: obstrucción intestinal, isquemia intestinal, abscesos intrabdominales, apendicitis y perforación intestinal.
4. El bajo nivel socioeconómico de la serie (78.95 %) se relaciono con esta enfermedad, sus complicaciones y etiología.
5. Se deben implementar programas de educación sanitaria, suplementos vitamínicos, minerales, y revalorar a través de estudios futuros al Citrato de piperazina como una adecuada opción para evitar la parálisis espástica del parásito y sus complicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Albonico-M, Smith-PG. Rate of infection with intestinal nematodes after treatment of children with mebendazole oral bendazole in highly endemic area. *Trans-Soc-Trop-Med-Hyg* 1995;89(5):35-59.
2. Álvarez SRM, Graham ZLF, Montalvo MA. Apendicitis aguda asociada a parásitos en el apéndice. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1999;56:10-7.
3. Argudín J, et al: Estadísticas nacionales sobre el parasitismo intestinal en Cuba. *Rev Cub Med Trop* 18: 23, 1996.
4. Aristazabal H: Infestación masiva de la vía biliar por *Ascaris lumbricoides*. *Rev Colomb Gastroenterol, Medellín – Colombia* 6 (1): 163-173,2003.
5. Athié-Gutiérrez C, Guizar-Bermúdez C, Rivera-Reyes HH. Epidemiología de la patología abdominal aguda en el Servicio de Urgencias del Hospital General de México. Análisis de 30 años. *Cir Gen* 1999: 21; 99-104.
6. Bejarano M: *Ascaris*: complicaciones hepatobiliares. Temas escogidos en gastroenterología. Tomo IX. Memorias del IX Congreso Panamericano de Gastroenterología, Popayán - Colombia 1-11, 1993.
7. Baeza HC, Godoy EA, Sánchez FL, García CL, Nájera GH. Coledocoascariasis. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2002;59(12):786-91.
8. Botero D, Restrepo M: Parasitosis humanas. Corporación de investigaciones biológicas, Medellín – Colombia 350– 360, 2001.
9. Bulnes MD, Satizaibal RF, Montalvo MA, Villacampa RC, Baeza FE. Pancreatic pseudocyst. Description of a case in an infant. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1989;46(6):422-7
10. Bedii S, Erzurum C. Management of intestinal obstruction caused by *Ascaris*. *Br J Surg* 1997;84:410-12.

11. Biagi-Filizola F, Tay-Zavala J, Gutiérrez-Quiróz M, Álvarez-Chacón R. Ascariasis. En: Parasitología. México; Facultad de Medicina UNAM: 1997.
12. Chamisa I. A clinicopathological review of 324 appendices removed for acute appendicitis in Durban, South Africa: a retrospective analysis. *Ann R Coll Surg Engl* 2009; 91: 688-92.
13. Chawla A, Patwardhan V, Maheshwari M, Wasnik A. Primary ascaridial perforation of the small intestines: sonographic diagnosis. *J Clin Ultrasound* 2003;31(4):211-3.
14. De la Fuente M, Molotla XC, Rocha GE. Biliary ascariasis. Case report and review of the literature. *Radiographics* 2006;26(5):1567-70.
15. Doherty G, Meco J, Olson J, Washington: Manual de Cirugía. 2ª ed, Ed Marban, España 216-227, 2001.
16. Dorfman S, Cardozo J, Dorfman D, Del Villar A. The role of parasites in acute appendicitis of pediatric patients. *Invest Clin* 2003;44(4):337-40.
17. Faust E: Parasitología clínica. 3ª ed, Ed Salvat, Barcelona- España 258- 265, 1996.
18. González AH, Regalado VC, Van den Ende J. Non-invasive management of *Ascaris lumbricoides* biliary tract migration: a prospective study in 69 patients from Ecuador. *Trop Med Int. Health* 2001; 6: 146-50.
19. Hakami M, Kharrad M, Mosavv SH. Escape of ascárides through herniorrhapy wounds. *Am J Proctol* 1976;27(4):7-8.
20. Hershkovitz D, Wasserberg N. Large bowel obstruction due to *Ascaris lumbricoides*. *Isr Med Assoc J* 2004;6(2):115-6.
21. Hlaing T: Ascariasis and childhood malnutrition. *Parasitology*; Blackwell Scientific Pub, Oxford 107: 125-136, 1996.

22. Holland-CV. A cost –effectiveness analysis of antihelminthic intervention. Community control of soil-tranmitted helminth infection; levamisole and *Ascaris lumbricoides*. J Parasitol 1996;82(4):527-30.
23. Kenamond CA, Warshauer DM, Grimm IS. *Ascaris* Pancreatitis. Radiographics 2006;6(5):1567-70.
24. Khuroo MS. Ascariasis. Gastr Clin North Am 1996;25:553-77.
25. Khuroo MS: Biliary Ascariasis. Gastroenterol. Clin North Am, Boston 25 (77): 553, 1999.
26. Kumar V. Parasitic invasion of the lacrimal sac. Vestn Oftalmol 2003; 119(3):45-6.
27. Lown JH: Abdominal complications of *áscaris lumbricoides* infestation in children. Brit J Surg 53: 510, 1999.
28. Madiba-TE. Surgical management of worm volvulos. S-Afr-JSurg1996;34(1):33-5:35-6.
29. Mauricio de la Fuente-Lira,* Cuauhtémoc Molotla-Xolalpa,** Erick Rolando Rocha-Guevara** Ascariasis biliar. Informe de un caso y revisión en la literatura Cir Ciruj 2006;74:195-198
30. Montalvo-Javé EE, Alarcón BL, Mosqueira MC, Athié G. Frecuencia de apendicitis relacionada a parásitos, tuberculosis y salmonelosis en el Hospital General de México de 1975-1990. Análisis de 4,679 casos. Cir Gen 2008; 30: 136-140.
31. Pereira-Lima JC, Jakobs R, da Silva CP, Coral GP, DaSilveira LL, Rynkowski CB, et al. Endoscopic removal of *Ascaris lumbricoides* from the biliary tract as emergency treatment for acute suppurative cholangitis. Z Gastroenterol 2001;39: 793-6.
32. Rafael Sánchez Guzmán, Dra. Verónica Lilitiana Patricio Gallegos, Dr. José Antonio Vázquez Roblero, Perforación apendicular por *áscaris lumbricoides* en zona endémica de Chiapas. Presentación de caso, Cirujano General Vol. 32 Núm. 1 – 2010.

33. Rana SS, Bhasin DK, Nanda M. Singh K. Parasitic infestations of the biliary tract. *Curr Gastroenterol Rep* 2007; 9: 156-64.
34. Rodríguez GA, Belmares TJ, Hernandez S. Factores de riesgo para oclusión y suboclusión por *Áscaris lumbricoides*. *Cir Ciruj* 2004;72:37-40.
35. Rodríguez GLM, Hernández JEJ, Rodríguez GR. Parasitosis intestinal en niños seleccionados en una consulta ambulatoria de un hospital. *Rev Mex Pediatr* 2000;67:117-22.
36. Salman B. Management of intestinal obstruction caused by Ascariasis. *J Ped Surg* 1997;32:585-7.
37. Sánchez-Jarquín-MR. *Ascaris Volvulus*. *Cir Pediatric* 1995;8(3):130-1.
38. Soomro MA, Akthar J. Non operative management of intestinal obstruction due to *Ascaris lumbricoides*. *J Coll Physicians Surg Pak* 2003;13(2):86-9.
39. Vázquez TO, Gutiérrez Castrellón P, Yamazaki Nakashimada MA, Arredondo Suárez JC, Campos Rivera T, Martínez Barbabosal. Antihelmínticos como factor de riesgo en la obstrucción intestinal por *Ascaris lumbricoides* en niños. *Bol Chil Parasitol* 2000;55(1-2):3-7.
40. Villamizar E. *Ascaris lumbricoides* infestation as a cause of intestinal obstruction in children: experience with 87 cases. *J Pediatric Surg* 1996;31(1): 201-4.
41. Wrzesinski T. Occlusion of the small intestine in a hernial sac caused by a mass of *Ascaris lumbricoides*. *Press Med* 1964;72(1):936.
42. Zamora AO. Localization of *Ascaris lumbricoides* in the thoracic cavity. Report of a case. *Rev Cubana Med Trop* 1976;18(2);71-5.

Anexo. 1 Instrumento de recolección de datos.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. ANTONIO FRAGA MOURET”
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”

**“DESCRIPCION CLINICO-EPIDEMIOLOGICA DE PACIENTES CON ABDOMEN AGUDO Y
ÁSCARIS LUMBRICOIDES EN EL HOSPITAL RURAL DE OPORTUNIDADES NO.32,
OCOSINGO, CHIAPAS”**

NO. EXP. _____ FOLIO: _____

A) Sexo: 1. Masculino 2. Femenino **B)** Edad: _____ años

C) Peso: _____ kg **D)** Talla: _____ cm

E) Nivel educativo:

1. Primaria completa 2. Primaria incompleta 3. Secundaria completa 4. Secundaria incompleta
5. Preparatoria completa 6. Preparatoria incompleta 7. Licenciatura completa 8. Licenciatura incompleta
9. Posgrado completo 10. Posgrado incompleto 11. Ninguna

F) Ocupación: 1. Empleado 2. Desempleado 3. Estudiante

G) Lengua: 1) Español 2) Dialecto

H) Nivel socioeconómico: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto

I) Tipo de vivienda: 1. Urbana 2. Rural

J) Habito de lavado de manos: 1. Regular 2. Irregular

K) Habito de desinfección de agua y alimentos: 1. Si 2. No

L) Manejo de excretas: 1. Retrete 2. Letrina 3. Al aire libre

M) Antecedente de desparasitación:

1. Nunca 2. Una vez en el presente año 3. Dos veces en el presente año

N) Días transcurridos desde inicio de sintomatología y recepción de atención medica: _____ días

Ñ) Sintomatología:

1. Astenia 2. Adinamia 3. Anorexia 4. Nauseas 5. Vómitos 6. Dolor abdominal
7. Distensión abdominal 8. Tumoración abdominal 9. Falta de eliminación de gases y heces
10. Diarrea 11. Fiebre 12. Tos 13. Prurito anal 14. Eliminación de áscaris vía oral
15. Eliminación de áscaris vía anal 16. Ictericia 17. Cólico biliar

O) Cifra de hemoglobina: _____

P) Cifra de leucocitos: _____

Q) Porcentaje de neutrófilos: _____

R) Porcentaje de eosinófilos: _____

S) Cifra de glucosa: _____

T) Cifra de creatinina: _____

U) Cifra de sodio: _____

V) Cifra de potasio: _____

W) Cifra de cloro: _____

X) Cifra de Proteínas totales: _____

Y) Cifra de Albumina: _____

Z) Cifra de TGO: _____

AA) Cifra de TGP: _____

AB) Cifra de bilirrubina total: _____

AC) Cifra de bilirrubina directa: _____

AD) Cifra de bilirrubina indirecta: _____

AE) Hallazgos descritos en la nota de valoración inicial sobre radiografías de abdomen:

1. Imagen de niveles hidroaéreos
2. Imagen en vidrio despulido
3. Imagen de aire libre
4. Otra _____.

AF) Hallazgos descritos en la nota de valoración inicial sobre Rastreo abdominal por ultrasonido:

1. Líquido libre intrabdominal
2. Imagen en diana sugestiva de apendicitis
3. Imagen de doble halo en pared vesicular
4. Imagen de líquido libre perivesicular
5. Imagen sugestiva de ocupación por áscaris lumbricoides intravesicular o en vía biliar
6. Dilatación de la vía biliar
7. Otra _____.

AG) Hallazgos transoperatorios:

1. Obstrucción intestinal
2. Isquemia intestinal
3. Necrosis intestinal
4. Perforación intestinal
5. Apendicitis
6. Ascariasis biliar
7. Abscesos
8. Colon tóxico
9. Vólvulo
10. Abscesos intrabdominales,

AH) Tratamiento quirúrgico realizado:

1. Taxis intestinal
2. Drenaje y lavado de cavidad abdominal
3. Resección intestinal
4. Yeyunostomía
5. Ileostomía
6. Colostomía
7. Apendicetomía
8. Colectomía
9. Exploración de vías biliares
10. Colocación de drenajes

AI) Complicaciones postquirúrgicas:

1. Dehiscencia de anastomosis
2. Fístulas
3. Dehiscencia de herida
4. Seroma
5. Infección de sitio quirúrgico
6. Dermatitis periestomal
7. Umbilicación de estoma
8. Prolapso de estoma
9. Necrosis de estoma
10. Absceso intrabdominal
11. Reintervención

AJ) Días de estancia hospitalaria: _____ días.