

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA

***“PERTINENCIA DEL DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y TRATAMIENTO
MÉDICO-QUIRÚRGICO EN ABDOMEN AGUDO SECUNDARIO A
ASCARIDIASIS”.***

Estudio descriptivo ambispectivo sobre la pertinencia del diagnóstico clínico y tratamiento médico quirúrgico en abdomen agudo secundario a ascaridiasis en el departamento de cirugía pediátrica del Hospital Nacional Pedro de Betancourt, Antigua Guatemala, en los meses de Febrero de 1997 a Abril de 2002.

TESIS

**Presentada a la Honorable Junta Directiva de la Facultad de
Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala**

POR

NERY ESTUARDO OROZCO MONTENEGRO

En el acto de su investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

1

Guatemala, Mayo de 2002

INTRODUCCION

Las infecciones intestinales por parásitos causadas por helmintos afectan a un tercio de la población mundial, que para 1990 fue calculada en 5,300 millones de personas. En 1993, los helmintos intestinales figuraban como la primera causa de enfermedad grave en niños de edades comprendidas entre 5-14 años. De ellas, la ascaridiasis es sin duda alguna la más frecuente, con una prevalencia mundial del 25% (mas de 1.5 billones de personas).

En Guatemala, el parasitismo intestinal es una de las primeras causas de mortalidad. En 1994 se reportó a razón de 15.1 por 1000 personas y se atribuyeron 442 muertes por esa causa. De las muertes reportadas en 1994, 24% ocurrieron en hospitales, de ellas el 8.9% fue debido a complicaciones por infecciones intestinales. Aunque lamentablemente no se tienen datos que diferencien la etiología de la enfermedad parasitaria se sabe que en la ciudad capital la ascaridiasis en los últimos años ha tenido una prevalencia hasta del 27.8 %.

Debido a que son los niños quienes tienen las tazas más altas de prevalencia e intensidad, se decidió que la presente investigación fuera realizada en pacientes de este grupo etáreo.

Este estudio es de tipo ambispectivo, descriptivo en 29 pacientes con abdomen agudo secundario a ascaridiasis. Los datos

retrospectivos fueron obtenidos del archivo del hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua en un período de 5 años (de Febrero de 1997 a Marzo 2002), y con una observación directa del investigador para los datos prospectivos (Abril 2002) en el mismo hospital.

Los hallazgos encontrados son similares a los de otras regiones endémicas del mundo, de tal manera que la patología secundaria a áscaris más frecuente es la obstrucción intestinal, seguida de apendicitis y patología biliar.

Sin embargo, el objetivo principal fue determinar la pertinencia del diagnóstico clínico en relación a los hallazgos anatomopatológicos, realizando para su análisis una regresión lineal simple utilizando el coeficiente de correlación de Pearson, encontrándose que aunque los clínicos proveen frecuentemente un diagnóstico acertado en cuanto a patología de un órgano ó sistema afectado, no toman en cuenta el agente etiológico de la misma, en este caso, el áscaris.

Es por ello importante que de acuerdo a lo encontrado en este estudio, se tome en cuenta esta patología y se implementen las recomendaciones propuestas, tal como la inminente necesidad de la implementación de un protocolo de manejo para este tipo de pacientes por parte del departamento de cirugía del hospital. Con el objetivo de proporcionarles a los pacientes un mejor manejo médico-quirúrgico.

I . DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El Parasitismo intestinal es una enfermedad que ha acompañado al hombre a los largo de la historia, sin distinción de género, edad o raza. Fue descrita por los egipcios, los griegos y los romanos. A pesar de que hay distintos tipos de parásitos, el *Áscaris lumbricoides* es sin duda el agente etiológico mas reconocido. Fue llamada *Lombricus rubellus* por los griegos y *Lombricus teres* por los romanos ^(1, 16,26). Ya desde la antigüedad se sabe que su migración dentro del hospedero tiene serias consecuencias, tal como la colangiohepatitis descrita en el lejano oriente ⁽³⁴⁾.

La anatomía gastrointestinal en los pacientes pediátricos, predispone a que la migración de los vermes provoque serias complicaciones que finalmente inducen a un abdomen agudo y de no tratarse el mismo, pueden provocar la muerte ⁽¹⁴⁾.

Con los avances tecnológicos, farmacológicos, científicos y médicos, pareciera ser, en este nuevo milenio, que todo lo anterior ha quedado archivado en la historia; tal vez únicamente para conocimiento general. De hecho en los países desarrollados se menciona a las complicaciones por este parásito como algo sumamente raro ^(8,37); Lamentablemente en Latinoamérica dichas complicaciones son una realidad ^(2,36).

En Guatemala, el parasitismo intestinal es una de las primeras causas de mortalidad. En 1994 se reportó a razón de 15.1 por 1000

personas y se atribuyeron 442 muertes por esa causa. De las muertes reportadas en 1994, 24% ocurrieron en hospitales y de ellas el 8.9% fué debido a complicaciones por infecciones intestinales ⁽²⁴⁾.

A pesar de realizar la historia clínica y el examen físico al paciente y de contar con equipo radiológico y ultrasonográfico en los hospitales guatemaltecos, las complicaciones por áscaris siguen siendo un hallazgo transoperatorio; y aunque se determina clínicamente la patología del órgano o sistema afectado, no se toma en cuenta el agente etiológico de la misma.

II . JUSTIFICACION

De las infecciones por helmintos alrededor del mundo, la ascaridiasis es sin duda alguna la más frecuente, afectando a por lo menos a 1,000 millones de personas. Su presencia ha sido reportada en 150 de 208 países y su prevalencia es de hasta el 60 a 80% en áreas endémicas (14, 16, 26, 36).

El costo de estas enfermedades es muy alto. Datos de Kenya indican que en 1976 el gobierno gastó \$ 339,000 en el diagnóstico y tratamiento de las personas con infecciones intestinales por parásitos. Eso por supuesto, sin tomar en cuenta el costo del tratamiento quirúrgico y la estadía intrahospitalaria para tratar las complicaciones. (36)

En Guatemala se sabe que la segunda causa de mortalidad infantil son las infecciones intestinales ocupando el 24.3%. Con respecto al parasitismo intestinal, la ascaridiasis en los últimos años ha tenido una prevalencia tan alta como del 27% en la ciudad capital, y no se disponen de registros de su prevalencia en el interior de la República, pero se presume es aún mas alta (2,24).

Las complicaciones por la migración de los áscaris son mas frecuentes en los pacientes pediátricos y a pesar de la realización de la historia clínica, examen físico y los estudios de gabinete, el tratamiento de las mismas en países subdesarrollados sigue siendo quirúrgico(10,15,25).

Fué por ello importante la realización del presente estudio, ya que con el mismo, se cuenta con un dato que estima el problema de la ascaridiasis y sus complicaciones en el Hospital Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala, por lo que se motiva a los clínicos a tomar en cuenta esta patología, con el fin de brindarle la oportunidad al paciente de recibir el tratamiento médico correcto, disminuyendo con ello las complicaciones quirúrgicas y el gasto económico para la red hospitalaria nacional.

III . OBJETIVOS

A. GENERALES:

- Identificar la pertinencia del diagnóstico clínico y tratamiento médico quirúrgico en abdomen agudo secundario a ascaridiasis.

B. ESPECÍFICOS:

1. Caracterizar el manejo quirúrgico del abdomen agudo por áscaris en función de la variable persona, tiempo y lugar.
2. Determinar la prevalencia de abdomen agudo por áscaris.
3. Correlacionar el diagnóstico clínico con los hallazgos postoperatorios.

IV . MARCO TEORICO

A. Abdomen Agudo

Abdomen agudo es un término descriptivo amplio, que define a todo proceso patológico intraabdominal de reciente inicio, que cursa con dolor, repercusión sistémica y requiere de un rápido diagnóstico y tratamiento (3, 19,29).

La patología quirúrgica abdominal y en especial el abdomen agudo en pacientes pediátricos, plantea una serie de problemas diagnósticos y estrategias muy particulares debido a que el niño es un ser biológico en crecimiento y desarrollo (17).

El diagnóstico del abdomen agudo es con frecuencia difícil. En su evaluación deben tenerse en cuenta tres principios básicos:

- a) debe establecerse la diferencia entre abdomen agudo médico y quirúrgico;
- b) es esencial actuar con rapidez, pues en el abdomen agudo quirúrgico la mortalidad está en función directa del retraso en la intervención, y
- c) debe llegarse a un diagnóstico etiológico exacto, ya que el pronóstico difiere considerablemente en relación con la causa (29).

El problema quirúrgico más común es la apendicitis aguda, seguida por un grupo que comprende con la misma frecuencia la colecistitis, el íleo mecánico, la úlcera duodenal perforada y la diverticulitis (19).

En el paciente parasitado por áscaris, diversas circunstancias como la fiebre, el uso de medicamentos, enfermedades intercurrentes en el hospedero, efectos de anestesia o causas desconocidas, pueden provocar la migración errática de los vermes y éstos a su vez de acuerdo al lugar que lleguen, pueden producir un abdomen agudo (10, 15, 16,32).

En la India se realizó un estudio en niños que necesitaron intervención quirúrgica por abdomen agudo secundario a áscaris y los hallazgos encontrados en la laparotomía fueron: Obstrucción intestinal (en primer lugar), apendicitis, y ascaridiasis biliar. Se destacó la alta incidencia de cirugías por áscaris en niños con abdomen agudo en un área endémica ⁽²⁵⁾.

B. Obstrucción Intestinal

Se define como íleo (del latín: yo detengo), obstrucción u oclusión intestinal, al síndrome debido a la interrupción en el tránsito del contenido intestinal ^(3,33).

1. Clasificación Fisiopatológica:

A. Funcional:

B. Mecánico:

a) Íleo mecánico:

De origen obstructivo, la causa puede ser parietal (estenosis), intraluminal (obturación) o extrínseca (compresión).

En el caso de la intraluminal, puede deberse a materia fecal (bolo), alimentos mal digeridos, cuerpos extraños, parásitos (áscaris), cálculos biliares ó invaginación intestinal ^(3,19)

i. Fisiopatología:

Los principales trastornos fisiológicos del intestino con obstrucción mecánica son la acumulación de líquido y gas proximal al sitio de la obstrucción y alteración de la motilidad intestinal, lo cual

produce alteraciones sistémicas. Todos estos mecanismos agotan el espacio extracelular y producen hipovolemia, hemoconcentración, falla renal y shock. Además la gran distensión de la pared intestinal dificulta la circulación sanguínea y puede ocasionar necrosis de la mucosa con la consiguiente exudación de sangre y plasma hacia la luz intestinal e invasión de la circulación por bacterias (3, 19,29).

ii. Diagnóstico:

Los cuatro síntomas y signos cardinales de la obstrucción intestinal son: dolor abdominal tipo cólico, náusea y vómito, falta de evacuaciones y distensión abdominal. La auscultación de los ruidos hidroaéreos brinda información importante, ya que en el íleo mecánico, los ruidos se hacen intensos y frecuentes coincidiendo con los episodios de dolor cólico. Los principales hallazgos de sensibilidad localizada que progresa hasta sensibilidad de rebote acompañada de fiebre, taquipnea y leucocitosis sugieren que hay compromiso de la viabilidad intestinal (3, 20, 22,29).

Los signos de laboratorio más frecuentes son aumento en los niveles de nitrógeno de urea y creatinina, hemoconcentración, hiponatremia e hipokalemia. La obstrucción mecánica simple se acompaña de un aumento modesto en el recuento leucocitario con cierta desviación hacia la izquierda (29*).

La radiología del abdomen es esencial para confirmar el diagnóstico y acerca de la altura de la obstrucción. La presencia de aire en el intestino delgado y niveles hidroaéreos son signos inequívocos de íleo (3,29).

iii. Tratamiento:

Hay cuatro tipos de obstrucción en los que la operación debe realizarse lo más pronto posible después del ingreso: Estrangulación, obstrucción de asa cerrada, obstrucción de colon y obstrucción mecánica simple inicial (3). No así en la pseudoobstrucción, (como por ejemplo por áscaris) en la cual el tratamiento puede ser conservador (11, 17,22).

La terapéutica inicial consiste en la aspiración nasogástrica para descomprimir el intestino y reducir el riesgo de aspiración mediante la intubación anestésica y la reposición de líquidos y electrolitos, todas ellas son medidas que deben adoptarse hasta que llegue el momento de la operación (19, 23,29).

C. Apendicitis aguda

La apendicitis aguda, es un cuadro muy común en la infancia y constituye un verdadero desafío clínico-quirúrgico ya que en los pacientes pediátricos los signos y síntomas son comunes a muchas afecciones no quirúrgicas. En pediatría suman más o menos 70 los diagnósticos diferenciales de apendicitis aguda (6, 7, 18,29).

1. Fisiopatología:

En la actualidad se sabe que el apéndice se inflama porque se obstruye su luz, lo cual es el factor predominante en el desarrollo de

la enfermedad. Lo anterior puede ser por un fecalito, por infección de tejido linfático submucoso o simplemente por torsión ó acodadura. También se mencionan factores como semillas de frutas y lombrices intestinales, en particular áscaris.

El siguiente paso consiste en que el apéndice obstruido sigue secretando moco normalmente con lo que se aumenta la presión intraluminal, comprometiéndose así los vasos de la mucosa con lo cual sobreviene la ulceración. Posterior a ello, sobreviene la infección de la mucosa ulcerada con infiltración polimorfonuclear de todas sus capas y exudado fibrinoso en el cual ya se pueden encontrar bacterias en el cultivo. Si el paciente no es operado inmediatamente se produce la perforación de la pared necrosada del apéndice con la posterior contaminación fecal de la cavidad abdominal (17, 28,31).

2. Diagnóstico:

El cuadro clínico del niño mayor de 8 años tiene por lo general un patrón similar al observado en pacientes adultos. En cambio en los pacientes pequeños la semiología es muy variada y las limitaciones de la comunicación verbal hacen difícil el diagnóstico. Sin embargo sigue siendo la clínica el elemento más importante para llegar al diagnóstico. Aún en la época moderna, los análisis de laboratorio, la radiografía y aún la ecografía no son específicas y pueden tener falsos positivos y negativos (17, 28,31).

En los pacientes pediátricos la observación y el examen repetido son las claves del diagnóstico de apendicitis aguda. La suavidad en el examen es imprescindible, ya que de lo contrario el 100% de los

niños con dolor abdominal presentan McBurney positivo. Hay sin embargo, dos signos que conviene buscar porque cuando se encuentran son muy valiosos: En posición decúbito dorsal, mantienen el muslo derecho flexionado sobre el tronco. Además al hacerles marchar caminan encogidos, especialmente del lado derecho (3,17).

D. Colecistitis Aguda

Es un cuadro clínico que resulta de la inflamación aguda de las paredes vesiculares secundaria a diversos factores que pueden ser: obstructivos, metabólicos, neurogénicos, vasculares, infecciosos y alérgicos (19,37).

Con respecto a los obstructivos, se ha encontrado que muy comúnmente se debe a litiasis, sin embargo puede ser provocado por áscaris, las cuales llegan al duodeno siguiendo los movimientos peristálticos del intestino y penetran por la ampolla de Vater, de allí pueden introducirse al colédoco ó al conducto pancreático(4,34).

1. Diagnóstico:

El cuadro clínico se caracteriza por la presencia de dolor en el hipocondrio derecho, el epigastrio ó ambos, con propagación al dorso homolateral y algunas veces a la fosa ilíaca derecha.

Por lo general se acompaña de nauseas, vómitos y fiebre. En el examen se evidencia dolor, defensa y reacción peritoneal en el cuadrante superior derecho del abdomen (38).

En los exámenes de laboratorio, el hallazgo más común es la presencia de leucocitos con una fórmula francamente desplazada hacia la izquierda y en algunos casos hiperbilirrubinemia con predominio directo.

Dentro de los exámenes complementarios se encuentran las radiografías simples de abdomen, exámenes con bario, colangiografía oral o intravenosa, ultrasonido y endoscopia retrógrada ⁽³⁸⁾.

2. Tratamiento:

El tratamiento médico es eficaz en un 80 a 90 % en los casos no complicados, aunque en la colecistitis litiásica el tratamiento ideal es la Colecistectomía pues no sólo se elimina la posibilidad de complicaciones, sino que previene la recidiva de cuadros similares ⁽³⁸⁾.

E. Ascariidiasis

Ascaris lumbricoides Linneo, 1758 es el agente etiológico de esta patología conocida desde la antigüedad. Los griegos la llamaron *Lombricus rubellus*, por su semejanza con la lombriz de tierra y los romanos *Lombricus teres*, que significa lombriz redonda ^(1,26)

1. Etiología:

Pertenece al Phylum nematelmintos, clase nemátodos y la parasitosis que produce es la más común de todas las helmintosis (1,18).

Áscaris lumbricoides es el nematodo intestinal de mayor tamaño que parasita al hombre. El adulto es de color blanco o amarillo y mide de 15 hasta 35 centímetros y vive de 10 a 24 meses en el yeyuno e íleo medio. Es alargado y cilíndrico y presenta una cabeza característica provista de 3 labios. La hembra puede llegar a producir 240,000 huevos por día, los cuales son fertilizados por los machos cercanos (1, 8, 12, 14, 16,26,)

La infección ocurre por vía bucal cuando se ingieren partículas del suelo que contienen huevos embrionados, los cuales eclosionan en la parte superior del intestino delgado, atraviesan su pared y migran a través del sistema porta al hígado y luego a los pulmones. Las larvas son expectoradas y luego deglutidas para llegar finalmente al yeyuno en donde se necesitan 65 días para madurar a adultos (1, 9, 14, 16, 26,36).

2. Epidemiología:

Es una parasitosis cosmopolita que abunda en regiones donde la pobreza, el hacinamiento y las malas condiciones higiénicas son frecuentes. Las características climáticas como humedad y la temperatura elevada favorecen la incubación de los huevos y la capacidad para mantenerse viables durante más tiempo (8, 26).

3. Morbi-Mortalidad:

Los niños tienen las tasas mas altas de prevalencia e intensidad, y tienden a ser más sintomáticos que los adultos. Las manifestaciones clínicas dependerán del área o sistema que se vea afectado por la migración del áscaris.

En niños, la obstrucción intestinal causada por una gran cantidad de áscaris (60 o más) es la manifestación mas común de la enfermedad (38-87.5% de las complicaciones) debido al diámetro más pequeño de la luz intestinal y es a la cual se le atribuye la mayor mortalidad, resultando en 8000 a 100,000 muertes por año, de acuerdo a datos de la OMS (10, 12, 16,36).

4. Historia Clínica:

Los síntomas incluyen tos, disnea, asma y dolor torácico (durante la fase inicial migratoria). El dolor abdominal, distensión, náusea, anorexia y diarrea intermitente pueden ser una manifestación de obstrucción parcial o completa por áscaris adultos.

Regurgitación, náuseas, vómitos, fiebre y dolor abdominal severo irradiado, pueden sugerir colangitis, pancreatitis ó apendicitis (4, 12, 14, 16,20).

5. Hallazgos Físicos:

La distensión abdominal, no es específica, pero a menudo se encuentra en niños con ascaridiasis.

Hiperalgiesia a la palpación abdominal, especialmente en el cuadrantes superior derecho, hipogastrio o cuadrante inferior

derecho, sugieren complicaciones por áscaris. Con una obstrucción completa, además de lo ya descrito se pueden encontrar los ruidos gastrointestinales ausentes y signos de peritonitis franca (14,16).

6. Diagnóstico:

El examen al microscopio de un frotis fecal es el mejor, y menos invasivo, método de diagnóstico, para la observación de los huevos. Se realiza un recuento del número de huevos presentes en la muestra, y el total de huevos se divide entre 2.000 obteniéndose así de manera aproximada el número de parásitos adultos que existen en la luz del intestino (26).

El recuento de glóbulos blancos evidencia eosinofilia durante la fase pulmonar, pero no en la fase intestinal (16).

Los rayos X de tórax demuestran opacidades alargadas durante la migración pulmonar. Los rayos X abdominales pueden demostrar un patrón helicoidal de áscaris intraluminales. Niveles de fluidos de base amplia con distensión de las asas sugiere obstrucción completa.

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (ERCP) es sensitiva en un 90% para diagnosticar y tratar ascaridiasis biliar.

El ultrasonido tiene una sensibilidad mayor del 50% para realizar el diagnóstico de ascaridiasis biliar.

En la época actual la tomografía computarizada es de mucha ayuda tanto para diagnosticar una obstrucción intestinal como biliar por áscaris. (5, 14, 16,28)

7. Tratamiento:

El mebendazol es el medicamento de elección. Vermicidas paralizantes como el pamoato de pirantel y la piperazina, deben ser evitados si esta presente una obstrucción parcial o completa ya que los vermes paralizados pueden conducir a una cirugía ó hacer la cirugía más complicada (14, 16, 23, 27, 32,35).

Con respecto al tratamiento quirúrgico, un manejo conservador de la obstrucción parcial es usualmente efectivo. Se mantiene al paciente sin ingesta oral y la obstrucción parcial usualmente se resuelve, ya que se disminuye el riesgo de que la comida complique la obstrucción, mientras la peristalsis normal redistribuya ó evacue las áscaris (27).

La naturaleza de la toma de decisión quirúrgica, en especial en cuadros de abdomen agudo, es que no se requiere un diagnóstico específico sino un plan de acción (3, 16, 19), por ello se sugiere una exploración quirúrgica con los siguientes criterios:

- Paso de sangre por el recto
- Múltiples niveles de fluido y aire en la placa de Rayos X abdominal
- Un niño muy enfermo con distensión abdominal y rebote positivo
- Respuesta insatisfactoria a la terapia conservadora
- Apendicitis y peritonitis primaria
- Enfermedad hepatobiliar
- Pseudoquiste pancreático

La endoscopía ha sido usada exitosamente para remover la obstrucción por vermes del duodeno y de los conductos biliares y pancreáticos, sin embargo la cirugía intestinal o biliar puede ser necesaria para las complicaciones por áscaris⁽²⁷⁾.

Desplazamientos de los vermes a intestino grueso, resección del segmento gangrenoso, ileostomía y enterotomía son los procedimientos quirúrgicos más comúnmente necesarios en una obstrucción intestinal^(3,27).

La invasión a la vesícula biliar necesita Colectomía, exploración del conducto hepático común y drenaje con un tubo en “T” hasta que el paciente se estabilice y se desparasite⁽³⁴⁾.

Cualquier cirugía gastrointestinal electiva en pacientes con ascariasis debe ser aplazada, hasta que sea desparasitado y nutrido adecuadamente⁽¹⁶⁾.

F. Departamento de Sacatepequez

Tiene una extensión Territorial de 465 Kms² y su cabecera departamental es la ciudad de Antigua Guatemala, la cual se encuentra a 45 kms. De la capital y a una altura de 1,524 Mts. Sobre el nivel del mar⁽³⁰⁾.

Limita al norte con Chimaltenango, al sur con Escuintla, al este con Guatemala y al oeste con Chimaltenango⁽³⁰⁾.

Este departamento cuenta con clima cálido (25 a 30oC) en las tierras bajas que colindan con Escuintla. En el resto de valles y mesetas el clima va de templado a frío (15 a 20oC). Se distinguen en este departamento 3 zonas de vida:

- Bosque Muy Húmedo Subtropical Cálido
- Bosque Húmedo Montaña Bajo Subtropical
- Bosque Muy Húmedo Montaña Bajo Subtropical ⁽³⁰⁾.

1. Aspectos económicos:

a) **Agrícola:** Se cultiva principalmente: hortalizas como ejote, zanahoria y arve-ja, aguacate, camote, café, maíz, frijol, manzana, flores (en especial la rosa) ⁽³⁰⁾.

b) **Pecuario:** Es un departamento con tierras muy fértiles que se han aprovechado principalmente para la agricultura y no tanto para el desarrollo pecuario. Existe principalmente ganado vacuno y porcino⁽³⁰⁾.

c) **Industrial:** En la industria sobresale la relacionada con el turismo (café y restaurantes, hoteles, posadas etc.). También existe la industria de elaboración de calzado y artículos de cuero. En los últimos años se ha desarrollado la industria de la joyería elaborada con jade, la cual aprovecha los peculiares y exclusivos tipos de jade que se pueden encontrar en Guatemala⁽³⁰⁾.

d) **Artesanal:** En este departamento se fabrica cerámica con forma de frutas, aves y mariposas, así como dulces típicos tradicionales. Otras artesanías propias del lugar son las fuentes e imágenes de cemento, los trabajos en hierro forjado y pirograbado, así como la orfebrería, los tejidos y la cohetería. Se puede mencionar también la elaboración de panela ⁽³⁰⁾.

e) **Turístico:** Sin lugar a dudas, el sitio de mayor interés turístico es la ciudad colonial de Antigua Guatemala, la cual ha sido declarada Monumento Nacional y Patrimonio de la Humanidad. Cuenta con

varios museos (museo de la Universidad de San Carlos, Museo en Santo Domingo, Museo del jade etc.) y sitios de interés como el mirador en el Cerro de la Cruz así como las ruinas de distintas iglesias y conventos las cuales se pueden visitar (La fuente más grande de Centro América en el convento de Nuestra Señora de las Mercedes, la forma de vida en Capuchinas, los restos del Beato Hermano Pedro en San Francisco).

Entre los atractivos ecológicos se encuentra el Parque de Florencia, el Mariposario de Jocotenango, los Volcanes de Agua, Acatenango y Fuego ⁽³⁰⁾.

2. Datos Interesantes:

Su nombre viene del vocablo pipil "sacat" que significa "hierba" y "tepec" que quiere decir "cerro", por lo que se traduce como "cerro de hierba" ⁽³⁰⁾.

3. Municipios:

a) **Alotenango:** Su nombre puede venir del nahual y significar "lugar rodeado de elotes" (elotitenanco "lugar del maíz tierno") aunque según varios autores mexicanos también puede significar "en el lugar de la muralla del papagayo" (alotl=papagayo, tenan=muralla, co=locativo) ⁽³⁰⁾.

Está ubicado a 14 kilómetros de la cabecera departamental (Antigua Guatemala) y entre sus principales cultivos destacan el maíz, frijol, café y camote. Además del español en este municipio se habla Cakchiquel ⁽³⁰⁾.

b) Antigua Guatemala: Este municipio está ubicado en un valle que está rodeado por los volcanes de Agua, Fuego y Acatenango. Fue la 3a capital de la Capitanía General de Guatemala. La ciudad conservó el escudo de armas que le fuera otorgado desde su primer asentamiento y Felipe II la honró con el título de Muy Noble y Muy Leal Ciudad de los Caballeros de Guatemala (por tradición se le agrega "de Santiago" de Guatemala, aunque no era parte del nombre oficial). Fue el escenario de múltiples acontecimientos como la introducción de la imprenta en 1660, la fundación de la 1a universidad, la Universidad de San Carlos en 1676, la inauguración de la tercera catedral de Santiago de Guatemala en 1689 y la publicación de periódicos, como la Gaceta de Goathemala en 1729

(30).

Durante su historia fue afectada por numerosos sismos, tanto en el siglo XVI como en el siglo XVII, pero los de mayor magnitud fueron los del siglo XVIII (1717, 1751 y 1773, terremoto de Santa Marta) (30).

Esta urbe posee numerosas distinciones que destacan la importancia que tenía frente a otras de Hispanoamérica. Una de estas distinciones se dio con el decreto 2272 del 30 de marzo de 1944 de la Asamblea Legislativa, cuando la ciudad fue declarada Monumento Nacional, con lo que se inició un proceso que la llevó a consolidar su imagen, primero en el plano nacional y luego internacional, para situarse como un ejemplo de conservación(30).

El 12 de octubre de 1948, el Congreso de la República la proclamó Ciudad Emérita y el 25 de septiembre de 1958 fue Capital de la República guatemalteca por 24 horas. Las acciones para

lograr un lugar para esta ciudad, continuaron y como resultado de esto, el 28 de octubre de 1969, el Congreso de la República emitió el decreto 60-69, con la Ley Protectora de la Ciudad de la Antigua Guatemala. Esta acción obedece, en parte, a la atención que la ciudad mereció en 1965 por parte de la VIII Asamblea General del Instituto Panamericano de Geografía e Historia que declaró el conjunto como Ciudad Monumento de las Américas. En 1979 la UNESCO la declaró Patrimonio de la Humanidad ⁽³⁰⁾.

El valle tiene fincas de café de primera calidad. A esto se agregan los talladores de madera, fabricantes de dulces, artesanos de piedra y calicanto, cerería, cohetería, la cerámica vidriada reconocida como mayólica por algunos historiadores, y sus tecolotes. Cuenta también con famosos talleres de orfebrería de jade. La celebración más espléndida que constituye también la mayor conmemoración espiritual y creación artística de todo el ciclo folclórico del año son la celebración de la cuaresma y principalmente la Semana Santa ⁽³⁰⁾.

c) Ciudad Vieja: Fue fundada por Jorge de Alvarado con el nombre de Santiago de Guatemala, el 22 de noviembre de 1527, en las faldas del volcán de Agua. Esta fue la 2a capital de Guatemala (después de Iximché), la cual fue destruida por una correntada de lodo que bajo del volcán arrasando la ciudad, la noche del 10 al 11 de septiembre de 1541. Sus pobladores son principalmente descendientes de los Tlascaltecas (mexicanos) que acompañaron a don Pedro de Alvarado en la conquista. Además del español en este municipio se habla Cakchiquel ⁽³⁰⁾.

d) Jocotenango: Se supone que fue fundado por indígenas sobrevivientes del deslave que la noche del 10 al 11 de septiembre de 1541 que destruyó la segunda capital de Guatemala. Etimológicamente su nombre significa "lugar donde abundan los Jocotes" y viene del nahual xocotl (jocote) y la terminación tlan. Está ubicado a 2 kilómetros de la cabecera departamental (Antigua Guatemala) y se encuentra a una altura de 1,650 metros sobre el nivel del mar. Cuenta con una extensión territorial de 9 kilómetros cuadrados. Además del español en este municipio se habla Cakchiquel⁽³⁰⁾.

e) San Lucas Sacatepéquez: Se sabe que este pueblo existía ya en la época prehispánica, pero no se conoce su nombre indígena. Recibió su nombre en honor al evangelista San Lucas. Además del español en este municipio se habla cakchiquel. En este lugar se libró el 29 de Julio de 1871 una de las batallas decisivas para la victoria del Partido Liberal y como recuerdo de la misma hay un monumento conmemorativo en la plaza central⁽³⁰⁾.

f) Santa María de Jesús: Este municipio está ubicado en las faldas del volcán de Agua. Una de las actividades más importantes que se desempeñaban durante el período hispánico en este municipio era llevar hielo a la ciudad de Santiago, el cual extraían de la cumbre del volcán de Agua.

Su plaza central posee un templo construido en el siglo XVII con un arco tallado de entrada. Además del español en este municipio se habla Cakchiquel⁽³⁰⁾.

g) Santiago Sacatepéquez: El principal atractivo artístico, cultural y religioso es la creación de gigantescos barriletes de colores, con formas geométricas, los cuales elevan al cielo cada uno y dos de noviembre (celebración del día de todos los santos) con el fin de seguir la tradición de comunicarse con sus antepasados y de alejar a los espíritus malignos con el ruido del papel contra el viento. Algunos de estos barriletes llegan a medir varios metros de diámetro. Además del español en este municipio se habla Cakchiquel⁽³⁰⁾.

Actualmente el departamento de Sacatepequez es un lugar de contrastes, ya que cuenta con la ciudad de Antigua Guatemala, la cual es un sitio turístico reconocido internacionalmente, visitado por miles de turistas cada año, pero también con municipios y aldeas con poco desarrollo económico y social ⁽³⁰⁾.

Su población es variada, ya que cuenta con indígenas cakchiqueles, ladinos y extranjeros que viven sobre todo en la Ciudad Colonial.

Se calcula que la población total del departamento es de 260,250 habitantes, siendo los menores de 12 años más de 100,000 ⁽³⁰⁾.

Para la atención de las necesidades médicas de la población del departamento, se cuenta con un Hospital Regional, que cuenta con diversas especialidades como: pediatría, cirugía, medicina interna, ortopedia y gineco-obstetricia ⁽¹³⁾.

Dicho Hospital fue construido originalmente bajo orden del Obispo Fray Payo Enríquez de Rivera, inaugurándose en mayo de 1,663.

Como consecuencia del terremoto de 1,976, el edificio que ocupaba el Hospital en el centro de la ciudad sufrió daños severos y fue necesario declararlo inhabitable, por lo que en forma improvisada

el hospital atendió la emergencia en carpas de circo que se instalaron en el estadio Pensativo ⁽¹³⁾.

En 1,976 se utilizó el edificio del hotel “Rancho Nimajay” para acomodar en el mismo el hospital; con el fin de regularizar la prestación de los servicios médicos.

Desde 1,980 se inició la construcción del moderno edificio, situado en la Aldea de San Felipe de Jesús al nororiente del departamento de Sacatepequez, en donde inició sus funciones en 1,993 con un nuevo sistema de atención médica especializada ⁽¹³⁾.

Actualmente el Hospital Regional “Pedro de Bethancourt” integra con los Hospitales Nacionales de Chimaltenango y Escuintla, la red hospitalaria de la región V de Salud de Guatemala ⁽¹³⁾.

V. MATERIAL Y MÉTODOS

A. *METODOLOGIA:*

- 1. Tipo de estudio:** Descriptivo ambispectivo.
- 2. Unidad de análisis:** Historias clínicas de pacientes menores de 12 años que ingresaron al Hospital Nacional Pedro de Bethancourt con diagnóstico de abdomen agudo en los meses de febrero de 1997 a abril del 2002 (en la fase retrospectiva).
- 3. Sujeto de estudio** Pacientes menores de 12 años que ingresan al Hospital Nacional Pedro de Betancourt con diagnóstico de abdomen agudo en el mes de Abril (en la fase prospectiva).
- 4. Fuentes de información:** Registros de record's operatorios e historias clínicas.
- 5. Recolección de la información:** Elaborado por medio de una boleta de recolección de datos para que sirva de guía en la elaboración de la base de datos en el programa EPIINFO.

1. Criterios de inclusión:

- a. Pacientes comprendidos en el rango de edad de 0 a 12 años.
- b. Pacientes que hayan sido sometidos a una intervención quirúrgica por abdomen agudo.

2. Criterios de exclusión:

Todo cuadro clínico de abdomen agudo que no sea secundario a ascaridiasis.

8. Variables:

Nombre de la variable	Definición	Definición Operacional	Escala de medición	Unidad de medida
Dependientes: Pertinencia	Existencia de mayor o menor dependencia mutua entre 2 variables.	Valoración estadística del diagnóstico clínico y su relación con los hallazgos anatomopatológicos operatorios.	Numérica	Valor de "r"
Independientes: Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	tiempo de vida del paciente registrado en la boleta de ingreso.	Numérica	años
Género	Condición orgánica que distingue femenino de masculino	Género registrado en la boleta de ingreso	Nominal	Masculino / femenino
Procedencia	Origen, principio de donde reside una persona.	Lugar de origen del paciente	Nominal	Rural / Urbano
Fecha de Ingreso	Indicación del tiempo en el cual se entra en algún lugar	Fecha de admisión en el hospital	Numérica	Día, mes, año
Fecha de Intervención	Indicación del tiempo en el cual se realiza una operación quirúrgica	Fecha en la cual le fue realizado el procedimiento quirúrgico al paciente	Numérica	Día, mes, año
Síntomas	Índice subjetivo de una enfermedad	Conjunto de molestias por las cuales consultó el paciente.	Nominal	Dolor abdominal, náuseas, vómito, fiebre, constipación diarrea
Signos	Hallazgo objetivo percibido por un explorador.	Hallazgos relevantes al examen físico realizado al paciente.	Nominal	Dolor a la palpación abdominal, alteración de los ruidos gastrointestinales. Presencia de moco o sangre al tacto rectal, timpanismo,

3. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN:

Se utilizará el programa **EPIINFO** versión 6, en el cual se realizará el análisis univariado y se efectuará la regresión lineal y su significancia estadística medida por medio de los intervalos de confianza.

4. SEGOS DEL ESTUDIO:

Sesgos de información

5. CODIFICACION DE LA BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Se trabajará por componentes y numeración ordinal.

6. ASPECTOS ETICOS:

En la presente investigación, se realizará una revisión de expedientes clínicos de pacientes en la etapa retrospectiva y un registro de los datos obtenidos del manejo del paciente en la fase prospectiva, obteniendo con ello la información requerida para el tratamiento estadístico de los datos, lo cual no constituye ningún riesgo para la integridad del paciente. No se realizará ninguna entrevista estructurada a pacientes ni a familiares de pacientes por lo cual no es necesario un consentimiento informado. La boleta es totalmente anónima, no se solicita el nombre del paciente, ni de médicos tratantes ni cirujanos.

B. RECURSOS:

1. MATERIALES FISICOS:

- Instalaciones del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt

- Archivos de historias clínicas y records operatorios
- Boletas de recolección de datos

2. HUMANOS:

- Pacientes pediátricos que fueron tratados en el hospital nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala, con diagnóstico de abdomen agudo secundario a ascaridiasis.

3. ECONOMICOS:

- Transporte.....Q 500.00
- Materiales de oficina.....Q 300.00
- Computadora.....Q 250.00
- Internet.....Q 300.00
- Impresión de tesis.....Q 800.00
- **TOTAL.....Q 2,150.00**

VI . PRESENTACION DE RESULTADOS

TABLA No. 1
Distribución por edad y género de pacientes con abdomen
agudo secundario a áscaris durante el período de febrero 1997
a abril 2002

	SEXO		TOTAL
	Masculino	Femenino	
1 a 6 años	7	5	12
7 a 12 años	10	7	17
TOTAL	17	12	29

Fuente: Boletas de recolección de datos

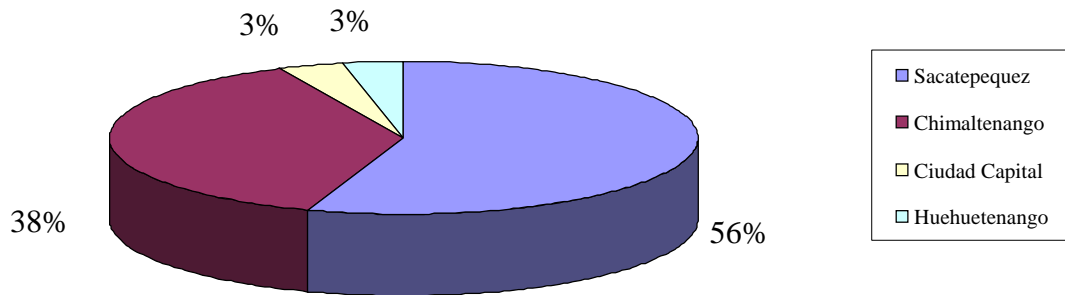
TABLA No. 2

Procedencia de pacientes con abdomen agudo secundario a áscaris durante el período de febrero 1997 a abril 2002

Procedencia	F	%
Sacatepequez	16	55.17
Chimaltenango	11	37.9
Ciudad Capital	1	3.4
Huehuetenango	1	3.4
Total	29	100

Fuente: Boletas de recolección de datos

**GRAFICA No.
Lugar de procedencia de los casos**



Fuente: Boletas de recolección de datos

VII.

TABLA No. 3
Distribución de síntomas de pacientes con abdomen agudo
secundario a áscaris, durante el período de febrero 1997 a
abril 2002

Sintomas	F	%
Dolor Abdominal	29	100
Vómitos	16	55.2
Fiebre no cuantificada	13	44.8
Constipación	7	24.1
Nauseas	2	6.9
Diarrea	2	6.9

Fuente: Boletas de recolección de datos

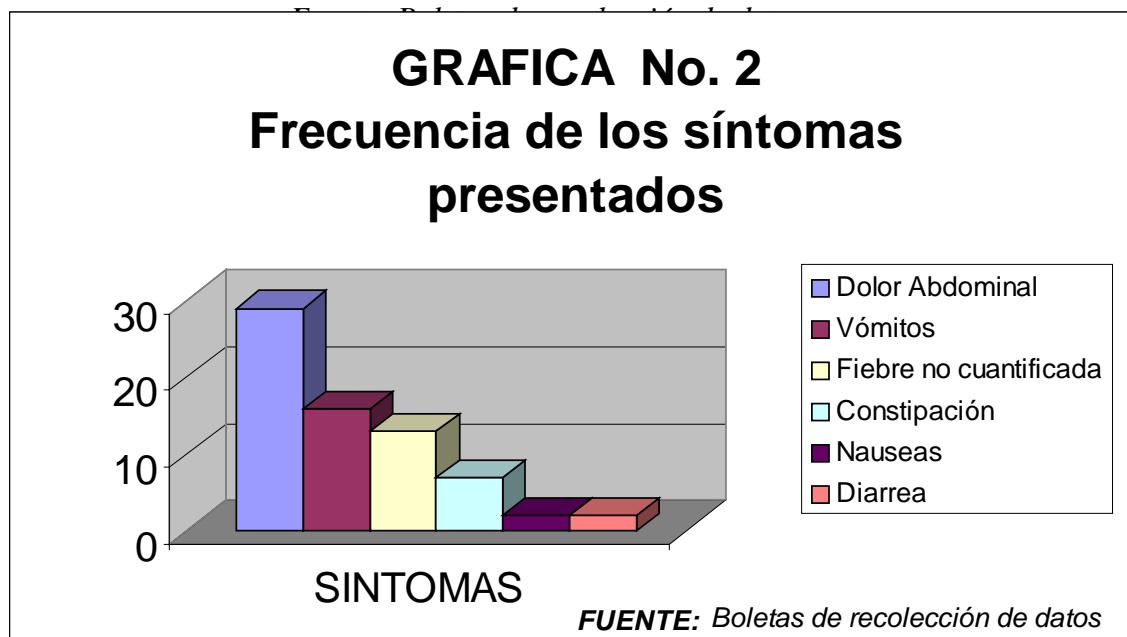


TABLA No. 4
Distribución de signos en pacientes con abdomen agudo secundario a áscaris, durante el período de febrero 1997 a abril 2002

Signos	F	%
Dolor a la palpación abdominal	28	96.6
Alteración de los RGI	22	75.9
Timpanismo	18	62.1
Fiebre	14	48.3
Presencia de ascaris en heces o vómito	2	6.9
Presencia de moco o sangre al TR	1	3.4

Fuente: Boletas de recolección de datos

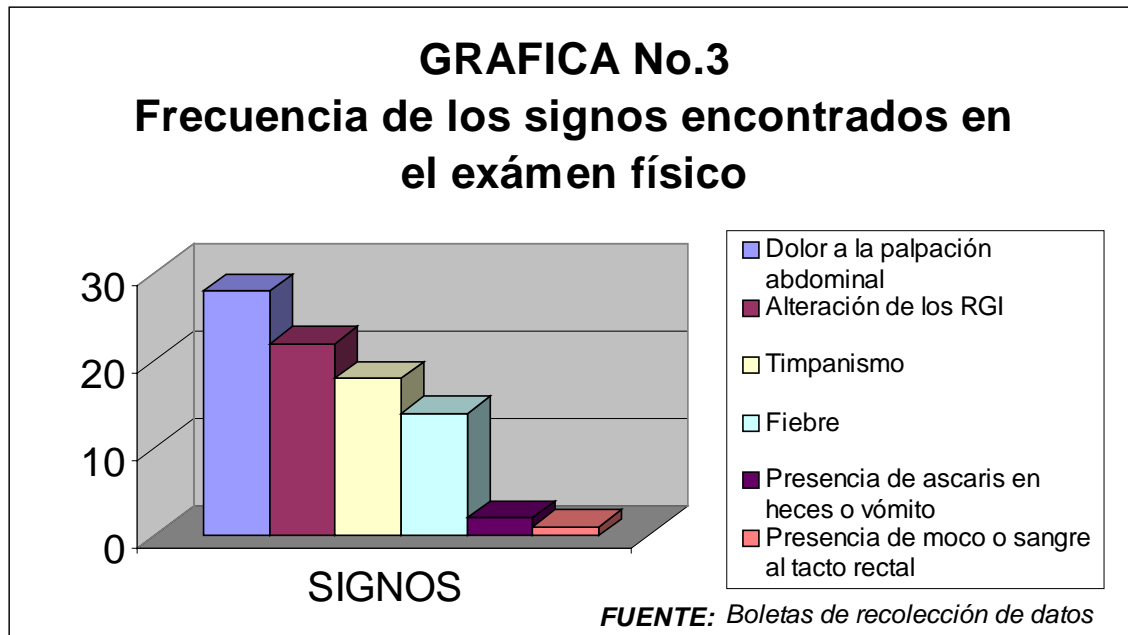
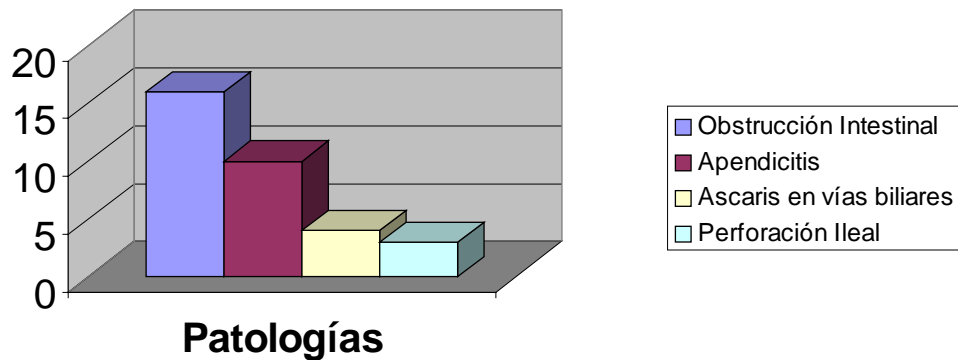


TABLA No. 5
Hallazgos anatomopatológicos en pacientes con abdomen agudo secundario a áscaris, durante el período de febrero 1997 a abril 2002

Hallazgos Anatomopatológicos	F	%
Obstrucción Intestinal	14	48.27
Apendicitis	8	27.6
Ascaris en vías biliares	4	13.8
Perforación Ileal	3	10.3

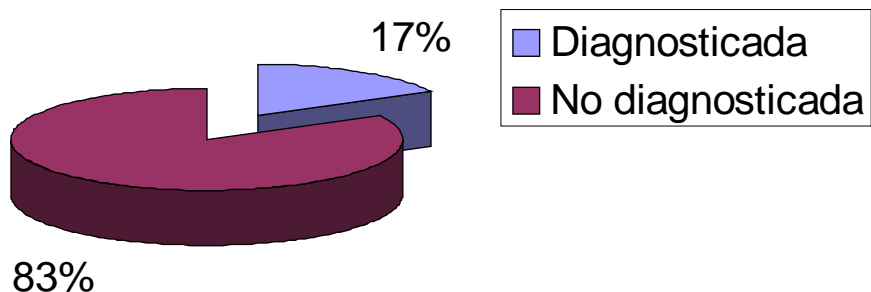
Fuente: Boletas de recolección de datos

GRAFICA No. 4
Hallazgos Anatomopatológicos Secundarios a Ascaris



Fuente: Boletas de recolección de datos

GRAFICA No. 5
Porcentaje de diagnósticos
acertados respecto a patología
secundaria a áscaris



Fuente: Boletas de recolección de datos

TABLA No. 6
Proporción de diagnósticos clínicos en relación a hallazgos
operatorios en pacientes con abdomen agudo secundario a
áscaris, durante el período de febrero 1997 a abril 2002

Aspectos	P	Intervalos de Confianza	Porcentaje
Apendicitis	1	-----	100
Obstrucción Intestinal	0.74	0.58 – 0.90	58 – 90
Patología biliar	0.76	0.61 – 0.91	61 – 91
Patología secundaria a Ascaris	0.17	0.03 – 0.31	3 - 31

Fuente: Boletas de recolección de datos

TABLA No.7
Correlación del diagnóstico clínico en relación al hallazgo operatorio de pacientes con abdomen agudo secundario a áscaris, durante el período de febrero 1997 a abril 2002

Diagnóstico Clínico	Hallazgos anatómopatológicos	r	IC	Correlación
Apendicitis aguda	Apendicitis sec. a áscaris	0.24	-0.32 – 0.41	No hay correlación
Obstrucción Intestinal	Obstrucción Intest. Sec. a áscaris	0.05	-0.36 – 0.37	No hay correlación
Colecistitis / Colangitis	Ascaris en vías biliares	0.85	0.48 – 0.86	Correlación Positiva

Fuente: Boletas de recolección de datos

VIII . ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este estudio se detectaron casos de abdómenes agudos secundarios a ascaridiasis que fueron intervenidos en los años de 1997 al 2002, principalmente provenientes de Sacatepequez, pero también de Chimaltenango, Huehuetenango y Ciudad Capital. (Ver Gráfica 1 y Tabla 2).

La prevalencia para dicha patología en el departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt es de 15 %.

No se observó ninguna tendencia importante con respecto a género, lo cual se correlaciona con la literatura mundial en que la ascaridiasis y sus complicaciones se presentan de igual forma en hombres y mujeres ^(1,12,13,15). (ver Tabla 1). Se estudiaron niños en edades de 1 a 12 años, por lo que no existe un factor de comparación entre adultos y niños (se sabe que las complicaciones se presentan más frecuentemente en niños ^(1,12,13,15), pero no se evidenció ninguna tendencia con respecto a grupo etáreo (ver tabla1).

El síntoma más frecuentemente presentado por los pacientes fue el dolor abdominal (100%), seguido de vómitos y fiebre, lo cual es similar a lo descrito en la literatura internacional ^(9,15,24,25) (ver Gráfica 2 y Tabla 3).

Con respecto a los signos detectados al examen físico, el dolor a la palpación abdominal se presentó en el 100% de los casos seguido de alteración de los ruidos gastrointestinales, que como se describe en la literatura varían dependiendo del tiempo de evolución, al inicio

aumentan y luego disminuyen. Aunque se describe la presencia de áscaris en heces o vómito como signo cardinal de la patología por estos helmintos (15,19,28), solamente dos de los casos lo presentaron, por lo que de acuerdo a este estudio, no podemos considerar que la ausencia de áscaris en heces ó vómito sea suficiente para descartar patología secundaria al verme (ver gráfica 3 y tabla 4).

De los hallazgos anatomopatológicos secundarios a áscaris, tal como lo describen estudios realizados en países endémicos (24), la obstrucción intestinal fue la más frecuente, esto debido al diámetro más pequeño del lumen del intestino en los niños. Seguido de apendicitis, debido a la migración de un áscari dentro de la luz del apéndice; y áscaris en vías biliares. Algunas veces la migración del áscari dentro del árbol biliar induce la formación de cálculos (4,15). Al evaluar al paciente y realizar un ultrasonido, se evidencian los mismos y se diagnostica colecistitis crónica calculosa, pasando por alto el diagnóstico de ascaridiasis. Es por eso importante que, en un paciente pediátrico con cólico biliar en nuestro medio, no se obvие el diagnóstico de colecistitis secundaria a áscaris (ver tabla No.5 y Gráfica 4).

Para determinar la pertinencia del diagnóstico clínico, en este estudio, se realizó una correlación lineal simple, utilizando el coeficiente de correlación de Pearson para la apendicitis aguda, obstrucción intestinal y patología biliar.

Se determinó que existe una correlación positiva entre el diagnóstico clínico de patología biliar y los hallazgos anatomopatológicos (ver Tabla No.7). Mientras que para las otras dos entidades clínicas: obstrucción intestinal y apendicitis, aunque se

obtuvo un valor de “r” positivo, los intervalos de confianza incluyen al cero, por lo que no se puede considerar que exista correlación.

Sin embargo, para complementar lo anterior se realizó una comparación de razones proporcionales de diagnósticos clínicos entre los diagnósticos ya mencionados, en la cual se obtuvieron resultados adecuados para las tres entidades clínicas. Se construyeron intervalos de confianza los cuales muestran no ser tan precisos por tratarse de una muestra pequeña (29 casos, ver tabla No.6).

Se realizó la comparación de la proporción del diagnóstico clínico de patología secundaria a áscaris específicamente, determinándose que en el 83 % de los pacientes estudiados, no se consideró dicho agente etiológico en el diagnóstico clínico. (ver Tabla 6 y Gráfica 5).

Todo lo anterior nos indica que los diagnósticos clínicos obviamente preoperatorios en cuanto a patología del órgano ó sistema afectado son bastante acertados ó pertinentes sobre todo en lo que respecta a patología biliar. Sin embargo, al pensar en áscaris como agente etiológico de la patología en el 83% de los casos, no se tomó en cuenta.

Para determinar un acuerdo entre variables, estadísticamente se debe hacer uso de KAPPA, sin embargo, en este estudio no se implementó debido a que no se utiliza en el Departamento de Cirugía un protocolo de manejo pacientes con abdomen agudo. Por ello, no se puede valorar la actuación de cada clínico por separado. Es importante, entonces la implementación y estandarización de un protocolo de manejo de este tipo de pacientes y en un estudio posterior valorarlo mediante el uso de KAPPA.

Aunque no es objetivo de este estudio, el investigador observó que a los pacientes intervenidos quirúrgicamente, rutinariamente se les solicitó hematología y química sanguínea e incluso orina, pero raramente se les solicitó un examen de heces. De acuerdo a la literatura internacional, en dicho examen es muy frecuente encontrar la presencia de huevos de áscaris, lo cual puede orientar al diagnóstico del agente etiológico, con lo que inicialmente se utiliza la farmacoterapia y sólo en raras ocasiones se procede a realizar la cirugía^(9,12,13,15). Es por eso importante que en pacientes con abdomen agudo no traumático, se solicite rutinariamente un examen de heces antes de proceder a un tratamiento quirúrgico.

IX . CONCLUSIONES

1. El diagnóstico clínico de abdomen agudo secundario a áscaris no es pertinente ya que no se consideró la causa del proceso; a pesar de ello si fue pertinente el diagnóstico de abdomen agudo, sobre todo en lo que a patología biliar se refiere.
2. La prevalencia de abdómenes agudos secundarios a ascaridiasis encontrada en el estudio es del 15%.
3. Todo paciente menor de 12 años que consulte al Hospital Nacional Pedro de Bethancourt que refiera historia de dolor abdominal, vómitos, y que al examen físico presente: dolor a la palpación abdominal, alteración de los ruidos gastrointestinales; y proceda del departamento de Sacatepequez, debe considerarse como un caso de abdomen agudo con una alta probabilidad de ser secundario a ascaridiasis.

X . RECOMENDACIONES

1. Normar en el departamento de cirugía pediátrica del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, el uso de un protocolo de diagnóstico y tratamiento del abdomen agudo, considerando entre las causas a áscaris lumbricoides.
2. Para poder dar un puntaje al manejo clínico de pacientes por personal especializado, es necesaria la estandarización de dicho personal, y la validación del protocolo ya descrito.
3. No se puede considerar que la ausencia de áscaris en heces ó vómito sea suficiente para descartar patología secundaria al verme.
4. En un paciente pediátrico con cólico biliar debe descartarse el diagnóstico de colecistitis secundaria a áscaris.
5. En pacientes con abdomen agudo no traumático, se debe solicitar un examen coprológico.

RESUMEN

Estudio ambispectivo-descriptivo para determinar la pertinencia del diagnóstico clínico y tratamiento médico quirúrgico en pacientes pediátricos con abdomen agudo secundario a ascariasis en el departamento de cirugía pediátrica del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala.

Realizado en 29 casos obtenidos de la revisión de registros clínicos de 5 años retrospectivos y un mes en sentido prospectivo, en los cuales se analizaron los 3 diagnósticos clínicos más frecuentes los cuales son en su orden: obstrucción intestinal, apendicitis y patología biliar, con los hallazgos anatomopatológicos operatorios. Lo anterior fue realizado mediante una regresión lineal simple, utilizando el coeficiente de correlación de Pearson, obteniéndose valores de “r” positivos para las tres entidades, sin embargo al realizar los intervalos de confianza se obtuvieron valores que incluyeron el cero, a excepción de la patología biliar.

Además se realizó la comparación de la proporción del diagnóstico clínico de patología secundaria a áscaris específicamente, determinándose que en el 83 % de los pacientes estudiados, no se consideró dicho agente etiológico en el diagnóstico clínico.

Por lo que se concluye en que la pertinencia del diagnóstico clínico de abdomen agudo, manifestó una correlación positiva con respecto a entidad clínica, sobre todo en lo que a patología biliar se refiere. No así en la identificación del agente etiológico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguilar, Francisco. Áscaris Lumbricoides. En su: Parasitología Médica.
Guatemala: Litografía Delgado, 1997. 366p. (pp. 69-80).
1. Aguilar, Francisco. Helmintiasis Intestinales en Guatemala. Rev As Gua Parasitol Y Enf Trop 1991 Abr; 6(1):32-36.
 2. Barredo, Claudio. Abdomen Agudo Obstructivo. En: Perera, Santiago et al. Cirugía de Urgencia. Buenos Aires: Panamericana, 1998. 575 p. (pp. 249-275).
 3. Beckingham, I. Management of Hepatobiliary and pancreatic áscaris Infestation.
[http://www.bjs.co.uk/85\(7\).htm](http://www.bjs.co.uk/85(7).htm)
 4. Beitia, A. et al. CT findings in pediatric gastrointestinal ascariasis. Comput Med Imaging 1997 Jan-Feb; 21(1):47-49.
 5. Bishop, M. et al. Diagnosing appendicitis in children with acute abdominal Pain. Pediatric Emerg Care 1998 Sep; 4(3):172-176.
 6. Brender, J. et al. Childhood appendicitis. Pediatrics 1985 Ag; 76(2):301-306.
 7. Center for Disease Control and Prevention, Ascariasis.
http://www.dpd.cdc.gov/dpdx/HTML/Para_Health.htm
 8. Darben, Martin. Ascaris Lumbricoides
http://www.martin.parasitology.mcqll.ca/vti_bin/shtml.exe/JIMSPAGE/ASCARIS.HTM
 9. de Silva, N. et al. Morbidity and mortality due to ascaris induced intestinal obstruction. Trans R Soc Trop Med 1997 Jan-Feb; 91(1):31-36.
 10. Eldar, S. et al. Delay of surgery in acute appendicitis. AMJ Surgery 1997 Mar; 173(3):194-198.
 11. Frey, Rebecca. Round worm infestations
<http://www.ahealthyme.com/tropic/tropic100587424.htm>
 12. Palencia, Gustavo, et al. Reglamento Interno del hospital. Publicación de la Dirección del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, 2001 pp. 10.
 13. Greenberg, Michael. Ascariasis

<http://www.emedicine.com/ped/topic145.htm>

14. Guyatt, H. et al. Worm Burden in intestinal obstruction caused by ascaris Lumbricoides. Trop Med Int Health 1997 Feb;2(2):189-190.
15. Hamburchak, David. Ascariasis
<http://www.emedicine.com/med/topic172.htm>
16. Hartman, Gary. Apendicitis aguda. En: Behrman, Richard. Nelson tratado de pediatria 15ed. Mexico: McGraw Hill 1999. T1 (pp.1395-1398).
17. Jawetz, Ernest et al. Nemátodos. En su: Microbiología médica 15ed. Bogotá: El manual moderno 1996. 807p. (pp.719-725).
18. Josef, E. et al. Manifestaciones de las enfermedades digestivas. En: Schwartz, S. et al. Principios de cirugía. México: McGraw Hill 1989. T1 (pp. 1105-1152).
19. Khuroo, M. Ascariasis. Gastroenterol Clin North Am 1996 Sep;25(3):553-577.
20. Nasir, G. et al. Neonatal intestinal obstruction. East Mediterr Health 2000 Jan;6(1):187-193.
21. Nobie, Beian. Bowel obstruction small.
<http://www.emedicine.com/EMERG/topic66.htm>
22. Norhayati, M. et al. Efficacy of single dose albendazole. Southeast Asian J Trop Med Public Health 1997 Sep;28(3):563-569.
23. Organización Panamericana de la Salud. Guatemala
<http://www.paho.org/english/hia1998/guatemala.pdf>
24. Pandit, S. et al. Surgical ascariasis in children in Kashmir. Trop Doct 1997 Jan; 27(1):13-14.
25. Pereira, Aurea y Perez, Mónica. Nematodosis intestinales. Parasitología OFFARM 2001 Jun;20(6):167-147.
26. Salman, A. Management of intestinal obstruction caused by ascariasis. J Pediatr Surg 1997 Apr;32(4):585-587.
27. Schwartz, M. y Bulas, D. Acute abdomen laboratory evaluation and Imaging. Semin Pediatr Surg 1997 May;6(2):65-73.

28. Sleisenger, Marvin. Diversas enfermedades inflamatorias del intestino. En: Wyngaarden, James et al. Cecil Tratado de Medicina Interna 19ª ed México: Interamericana 1994. T1. (pp. 867-864).
30. Soler, Mónica, et al MB Atlas Interactivo de Guatemala
<http://www.descubrainfo.com>
31. Tucker, Jeffrey. Pediatrics appendicitis
<http://www.emedicine.com/EMERG/topic361.htm>
32. Vasquez, O. et al. Antihelmínticos como factor de riesgo en la Obstrucción intestinal por áscaris lumbricoides en niños. Bol Chil Parasitol 2001 Jan-Jun; 55(2):3-7.
33. Virdag, Lawrence et al. Diccionario de medicina Mosby. Barcelona: Edit. Océano 1996. 1439p.
34. Wani, N. et al. Gallbladder ascariasis
[http://www.bjs.co.uk/86\(12\).htm](http://www.bjs.co.uk/86(12).htm)
35. Webster, Tracy et al. Fármacos utilizados en la quimioterapia de la Helmintiasis. En: Goodman, Alfred et al. Las bases farmacológicas De la terapéutica 9ªed. México: McGraw Hill 1999. T1 (pp 1395-1398).
36. WHO Technical Report Series, No. 749. Control of intestinal parasitosis
<http://165.158.1.110/english/hcp/hetpep01.htm>
37. Winter, H. Round Worms
<http://www.mdadvice.com>
38. Yakshe, Paul. Biliary Disease
<http://www.emedicine.com/EMERG/topic66.htm>

