

UNIVERSIDAD DE "SAN CARLOS DE GUATEMALA"

Facultad de Ciencias Médicas.

-----0-----

HALLAZGOS Y DIAGNOSTICO

RADIOLOGICO

DE LA

CRISIS ASCARIDIASICA

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de "SAN CARLOS DE GUATEMALA".

POR

RENE ZAMORA CENTENO

En el Acto de su Investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

ASESOR: Dr. Adán García Padilla

REVISOR: Dr. Manuel Molina Nuyens.

Guatemala, Junio de 1,966

I N D I C E

- I           INTRODUCCION
- II           ANTECEDENTES MORFOLOGICOS, VITALES, EPIDEMIOLOGICOS  
            Y SINTOMATOLOGICOS.
- III          MATERIAL.
- IV          HALLAZGOS RADIOLOGICOS DE LA CRISIS ASCARIDIASICA.
- V           RESULTADOS Y DISCUSION.
- VI          CONCLUSIONES.
- VII         BIBLIOGRAFIA.

## I N T R O D U C C I O N

El examen radiológico indudablemente no es un método para practicarlo de rutina, en investigación de parasitosis, pero es de fácil interpretación y que el médico general deberá dominar para resolver infinidad de problemas en las emergencias hospitalarias y en la práctica de oficina, especialmente en aquellas en que los exámenes coprológicos seriados fracasan y el cuadro clínico, sintomatológico vago y poco preciso de esta parasitosis, no resuelve el diagnóstico de certeza.

En el transcurrir de nuestra exposición, presentaremos además de las características morfológicas del nematodo, su ciclo vital y epidemiológico, una serie de casos en los cuales el diagnóstico se hizo con los hallazgos radiológicos, en ausencia de exámenes coprológicos o con su presencia negativa. Insistiremos haciendo notar expresamente el cuadro clínico conocido como: CRISIS ASCARIDIASICA tal como se conoce en el Hospital Roosevelt.-

## ANTECEDENTES MORFOLOGICOS, VITALES Y EPIDEMIOLOGICOS

### Definición:

Ascaridiasis: infección por el escaris lumbricoides; género: Ascaris, Linneo 1758; especie: Ascaris Lumbricoides.

Se dice de este parásito que es el gusano redondo más largo que ha acompañado al hombre desde la edad de piedra hasta nuestros días. Según cálculos de Stoll 644.400.000 de los habitantes de la tierra tienen ascaridiasis. El Dr. F. J. Aguilar en un trabajo presentado al Congreso Nacional de Medicina en 1,958 refiere cálculos aproximados que indican una infestación nacional de 2.000.000 de personas, más frecuentes en áreas rurales como consecuencia de deficiente servicio de saneamiento ambiental, que en forma crónica padece nuestro país.

### Morfología:

El ascaris lumbricoides es un parásito cilindroide con sus extremos infundibuliformes de color blanco o rosado, tienen como longitud promedio los machos de 10-31 cm. y las hembras de 22-35 cm. su cutícula finamente estriada y lisa, el macho tiene su extremidad posterior con papila incurvada ventralmente, con dos espículas, y la boca terminal con tres labios ovales, con papilas sensitivas. Los órganos reproductivos reproductivos apareados en los 2/3 posteriores en la hembra, y tubulos simples largos y tor-

tuosos en el macho. Los huevos ovoides o esféricos que miden aproximadamente 40-75u por 35-50u., amarillentos rodeados de una gruesa cáscara lisa a su vez rodeada de una envoltura albuminoidea, mamelonada, muy típica. Una hembra es capaz de expulsar 200,000 huevos diariamente; en total: 25.000.000.

CICLO VITAL:

Los huevos llegan hasta el exterior (tierra húmeda o agua) y ya en ella necesitan 30-40 días temperatura de 21-30oC para desarrollar el embrión, se transforma en larva y esta larva necesita 2 mudas antes de mostrar el diente cefálico característico de las larvas con capacidad infectante. Los huevos infectantes al ser ingeridos por el hombre si fijan en el intestino delgado proximal, liberando las larvas rabditoides de 200 por 14u, las cuales penetrando la pared intestinal llegan a los linfáticos y más tarde por la circulación porta, pasan a hígado de allí a corazón y pulmones más o menos de uno a siete días después de la infección, ya en los pulmones rompen los capilares, pasan a los alveolos, en donde provocan cuadros pulmonares con signología clínica y radiológica; algunas veces por medio del corazón izquierdo y a través de las venas pulmonares se distribuyen como émbolos en los diferentes órganos a tal grado que hasta se han encontrado en el feto después de pasar la placenta. En los alveolos sufren estas larvas su 2a. y 3a. muda y allí por pasaje sucesivos a bron-

quiolos, bronquios, traquea, glotis, esófago, estómago, e intestino delgado (yeyuno), es aquí donde sufren su 4a. muda.-

#### EPIDEMIOLOGIA:

El ascaris lumbricoides tiene una distribución universal. Es endémica en Guatemala, nuestra condición socio-económica es ideal para la infestación parasitaria, tanto en las áreas rurales como en las áreas urbanas y tanto en la población de escasos recursos como en la población de medianos y abundantes recursos se considera una infestación nacional del 80%. Se presenta en todas las edades, pero es más frecuente en los niños, entre las edades de 5 a 9 años y en escolares jóvenes. Los dos sexos tienen la misma incidencia. El mayor de los medios de transmisión es mano-boca en niños y cuando se ingieren verduras o frutas que han sido regadas con aguas negras o con agua de lluvia que arrastra en sí, detritus humanos infectados.-

Los huevos de ascaris son suceptibles a la desecación, pero en condiciones óptimas por ejemplo en suelo húmedo y flojo y a la sombra pueden persistir hasta 7 años. La luz solar directa los destruye en 15 horas y la temperatura 50oC o más los destruye en 4 horas o menos, por otra la congelación (temperatura de 8oC a 12oC) no los afecta.-

Los huevos de ascaris son resistentes a los desinfectantes químicos y por supuesto pueden vivir en albañales durante meses.

### SINTOMATOLOGIA DE LA PARASITOSIS ASCARIDIASICA:

Con el panorama que Sanidad Pública de Guatemala pinta la infestación parasitaria nacional, y en la incidencia que hemos encontrado nosotros en nuestros hospitales y en los estudios de nuestra casuística se puede decir que la Sintomatología que produce el Ascarides no tiene una relación directa con la cantidad de infestación, es decir, presencia de Ascárides igual a más Sintomatología o que mayor número de ascárides mayor Sintomatología, sino que sigue un curso determinante y condicionado a muchos factores que producen el cuadro radiográfico de la crisis Ascaridiásica aguda, factores que nosotros nos aventuramos a clasificarlos así:

- 1) ESTACIONALES: Existe durante ciertas épocas del año aumento de pacientes con Sintomatología relacionada a parasitosis y que el vulgo lo llama como "Alborotamiento de las lombrices" y que usualmente está relacionado con el principio de las épocas lluviosas. Desconocemos la relación a tal fenómeno. Durante la mayoría del tiempo hay buena tolerancia del hospedero al parásito y éste último se adapta bien al primero, equilibrio que por causas no sospechadas puede romperse y dar origen a Sintomatología tan variada, desde trastornos vagos hasta una crisis. El profesor RUDOLF LEHMENSICK de la Universidad de Bonn, atribuye al cambio de oxigenación en el lecho parasitario (es decir en el intestino), a cambios de alimentación, ingestión de substan-

cias medicamentosas, etc. etc.-

- 2) Reinfestaciones que ocurren en esas épocas.
- 3) Enfermedades concurrentes.
- 4) Posibles cambios en la cutícula del Ascáride o muerte de gusanos adultos.

Todo esto lo adelantamos aquí para su confirmación en futuros trabajos.

No es el objeto de este trabajo entrar en pormenores sobre la Sintomatología en sí de esta Parasitosis, recordemos sin embargo, que, la Ascaridiásis, no tiene una significación clínica específica, sino todo lo contrario, son enfermos con historia clínica muy vaga y que orienta hacia cualquier entidad clínica tales como: Gastro-intestinales: dolor epigástrico, sensación de plenitud post prandial, cólico abdominal difuso, crisis de diarrea, náuseas. Respiratorios: Prurito nasal, laringeo, tos, catarros frecuentes y espectoración verdosa, sialorrea y accidentes de tipo alérgico, etc., pero para nuestro tipo de trabajo nos referiremos a un cuadro más importante y que se ha denominado en el Hospital Roosevelt como "Crisis Aguda Ascaridiásica", entendiéndose por tal aquella que presenta características Sintomatológicas según el sitio de localización de los ascárides, estas crisis depen-

den de la tolerancia del huésped, de la cantidad de infestación, de la sensibilidad del huésped, de la estación meteorológica, de un tratamiento antihelmíntico mal llevado y de algunos otros factores aún desconocidos, pudiendo en ese caso dar como ya lo dijimos anteriormente, un cuadro clínico agudo el que dependerá en su sintomatología y Signología, del sitio de localización, del estado del parásito (larva o gusano adulto) etc., y así tendremos:

#### CUADROS CLINICOS INTESTINALES:

Consistentes en abdomen agudo con o sin peritonitis por perforación de la pared intestinal o factores mecánicos como oclusión o pseudo-oclusión por apilotamiento de ascárides, así como vólvulos, invaginación, etc.; mencionaremos asimismo espasmos intestinales provocados por la toxina del ascáride. Recordemos aquí que en la migración un ascaris puede llegar a la luz apendicular provocando una apendicitis aguda con sus consecuencias. También su acción Traumática por la acción de los labios del nematodo dando hemorragias intestinales, con la consecuente infección en esa pérdida de solución de continuidad y posible perforación y cortejo sintomático. En los anexos digestivos hígado, vías biliares y páncreas se presentará con identidad clínica determinativa del síndrome colecisto-angiocolitis de tipo obstructivo, y en el páncreas los síndromes pancreáticos agudos.-

CUADROS CLINICOS CEREBRALES:

Se nos presenta la crisis aguda ascaridiásica como un cuadro clínico convulsivo, como un meningismo o como un cuadro de psicosis.-

CUADROS CLINICOS ALERGICOS:

Tales como edema de Quincke, periorbitario, rinorrea, eritema cutáneo. Y aún se pueden presentar en ocasiones estados de extrema Hipersensibilidad, bastando a veces cantidades infinitesimales de antígeno de ascáride para provocar síntomas gravísimos alérgicos, ya no solo en individuos que albergan el parásito, sino que aún el mero contacto los provoca. Podemos mencionar asimismo la eosinofilia presente más en la migración larvaria, el ataque asmático, shock, etc. etc.

CUADRO CLINICO PULMONAR:

Es de sobra conocido los experimentos de Koino quien ingirió 200 huevos de ascárides y se provocó así a la migración de las larvas, una típica Neumonía hemorrágica.-

Mencionaremos el síndrome de Loeffler, que es la manifestación típica y brutal de la migración del parásito en estado larvario, algunos creen que esta reacción inflamatoria pulmonar sea una manifestación alérgica, en todo caso radiológicamen-

te no hay nada específico y puede simular cualquier tipo de infiltración, presentándose ya en forma de imágenes difusas macronodulares o pseudomiliares y aún la pleura podría presentar imágenes de pleuresía interlobar.-

Es pues múltiple la sintomatología que podría presentar una crisis ascaridiásica aguda, y ya se presentare sola o asociada, compete al médico tener en mente la posibilidad de esta parasitosis en cualquier contingencia médico-quirúrgica que se le presente.

-----0-----

M A T E R I A L

En la siguiente casuística que presentamos se revisó pero se tabuló, todo el trabajo innumerable y abundante que hay en el departamento de Rayos X del Hospital Roosevelt, de diagnósticos radiológicos de ascaridiásis y crisis ascaridiásica, sino que básicamente presentamos ejemplos de lo que anteriormente he expuesto o sea que la ascaridiasis es la gran simuladora, pudiéndose presentar en muchísimas expresiones clínicas, lo que se evidencia en las historias clínicas que a continuación presentamos y que tienen como dato en común: que el diagnóstico de certeza radiológico.-

Así pues en la siguiente casuística que hemos seleccionad cuidadosamente, hemos querido poner de manifiesto nuestros puntos de vista radiológico-clínico.

Fabián Guamuch Chet R. M. 68077 R. R. A; 189 6 años de edad, ingresa el 15-VI-60.

Originario de San Juan Sacatepequez. Residente: esta capital.

Motivo de ingreso: Hace 4 días brúscamente presentó: náuseas, vómitos alimenticios, diarrea, dolor abdominal en cuadrante inferior derecho, fiebre, al momento de su ingreso ya no hay vómitos, ni deposiciones diarréicas.-

Antecedentes: Negativo en cuanto a parasitosis.

Examen Físico: Temp: 38oC. Pulso 140 X'.

Pte. Consciente, orientado, quejándose de dolor abdominal constante, de irregular intensidad.

Abdomen: Distendido, tenso, con defensa muscular, más en F I D  
McBurney + + + Blumberg negativo.-

Ruidos intestinales débiles y escasos. Tacto rectal: doloroso, más en lado derecho.

1) LABORATORIO: G. B. 8550; coyado 6, seg; 6, Linf.

Heces: negativo en 2 exámenes.

2) IMPRESION CLINICA:

1) Apendicitis aguda

2) Ileo secundario.

RAYOS X: 16-VI-60.

Informa: Distensión marcada de asas intestinales con formación de niveles líquidos y en algunas asas intestinales del hemiabdomen inferior derecho o izquierdo gran cantidad de ascarides.

IMPRESION:

Cuadro Radiográfico compatible con una obstrucción intestinal ileal probablemente producido por Ascarides.

Evolución:

Intervenido el paciente se encuentra volvulos parcial del

ciego con perforación del apéndice cecal por un ascaris.

Se hace exteriorización del ciego.

En una segunda intervención cierre de cecostomía e ileostomía.

En una tercera intervención: ileotransverso-colostomía.

Niño evolucionó satisfactoriamente, dándosele su egreso al 123o día de su ingreso.

Se hace mención en la papeleta de tratamiento antihelmíntico con BRIREL.

II.- Martha López Pérez R. M. 75193 R. R. A 2674.8 años de edad.

Ingresó el 22-X-60.-

Originario de la ciudad de Guatemala. Residencia: idem.

MOTIVO DE INGRESO:

Tres horas de evolución de dolor abdominal agudo localizado en epigastrio y reg.periumbilical constante, irradiado a fosa ilíaca derecha, náuseas.

EXAMEN FISICO:

Abdomen: blando, depresible, doloroso a la palpación en epigastrio y región periumbilical y en fosa ilíaca derecha encontrándose masa alargada en la última región, no adherida

a los planos superficiales sino profunda, blanda, poco desplazable. Al tacto rectal: dolor moderado, confirmándose presencia y características de masa anteriormente descrita.

LABORATORIO: 2 exámenes hechos: El 1o. a su ingreso y el 2o. veinte días después. El 1o) Ascárides Lumbricoides abundantes. El 2o) negativo para Ascárides.

Impresión clínica: (1) Cuadro obstructivo por ascárides.  
(2) Invaginación intestinal.

RAYOS X:

El estudio radiológico demuestra distensión de asas intestinales delgadas y gruesas en pequeños segmentos con gas. Se ve que existe una masa abdominal izq. e inferior que se propaga hasta el medio abdomen en donde se ve gran cantidad de formas vermiformes mezcladas con gas con material fecaloideo.  
Impresión: ascaridiasis. Obstrucción intestinal parcial.

EVOLUCION:

Paciente que con tratamiento médico: succión e hidratación, cede de su crisis ascaridiásica aguda y se le instituye tratamiento antihelmíntico (Bayer) expulsando ascárides adultos. En resumen evolución satisfactoria.

III.- Silvestre Andrino R. M. 54817 R. R. 6220/60 47 años.

Ingreso 9-XI-59.

Motivo de Ingreso:

Dolor en epigastrio de 5 años evolución, iniciándose con salivación y progresó haciéndose más intenso, se alivia con los alcalinos, su relación con las comidas es nada más con grasas, las cuales le exacerban el dolor. No ha presentado ictericia. Antecedentes: Hemoptisis hace un año.

Examen Físico:

Nada de importancia excepto dolor moderado a la palpación en epigastrio y estertores subcrepitantes en ambos vértices pulmonares.

Exámenes Laboratorio:

Heces: Quistes lamblías, tricomonas, tricocéfalos escasos.

Sangre oculta: ligeramente positiva.

Sangre: eosinófilos 2%.

En ningún examen coprológico se evidencia ascarides.

Se le hicieron 12 exámenes, todos negativos.

Impresión Clínica:

- (1) Gastritis crónica
- (2) Descartar proceso T. B. C. pulmonar.
- (3) Colicistitis crónica.

RAYOS X:

Estudio Radiológico Torax: normal.

Estudio Radiológico Gastro duodenal: se comprueba un nicho en la cara posterior del duodeno.

Impresión: Ulcera péptica.

Reexamen Serie gastroduodenal: aspecto compatible con proceso cicatricial no activo del bulbo, sin nicho visible.

EVOLUCION:

El paciente prosiguió con sus molestias, aunque el dolor epigástrico ya se alivia con las comidas y alcalinos.

Se hace un nuevo reexamen Gastroduodenal y revisión de radiografías anteriores de los exámenes ya hechos y se observa en el Hemiabdomen del lado izquierdo, en el yeyuno y en la porción inicial del ileón, varios ascarides llenos de bario.

Impresión: Ascaridiasis.

Se recomienda evaluar tratamiento el que se inicia con anti-helmínticos y el paciente 30 días después se encuentra asintomático.

IV.- Lisandro Marroquín de León R. M. 67981 R. R. A 282

38 años Ingresó: 12 agosto 1960.

Originario Colomba, Quezaltenango. Residente: Guatemala.

Motivo de Ingreso:

7 meses de molestias post-prandiales, sensac. de plenitud y de que los alimentos se detienen en mitad de región del pecho, regurgitaciones, vómitos media hora después o en las comidas, eructos, ardor retro esternal.

Antecedentes:

Diarreas por 1 o 2 días cada 15 días con una evolución de 12 años.

Examen Físico: Normal

Examen Laboratorio: Curva de acidez: Hipocloridia.

Hematología: Cosinófilos 10%

Heces: Negativos (un examen)

Impresión Clínica:

- (1) Divertículo esofágico
- (2) Hernia diafragmática
- (3) Úlcera péptica.

R A Y O S X.

Al estudio radiológico: Serie Gastroduodenal:

Forma, tamaño y relleno de esófago, estómago, duodeno y yeyuno: Normal.

Hay cambios de la motilidad en intestino ileal inicial

del lado izquierdo en donde hay asas intestinales distendidas. También se ve algunos pequeños ascarides.

Impresión: Ascaridiasis.

No hay notas de evolución posterior.

V.- Miriam Polanco Gil R. M. 40974 R. R. a 1149

6 años. Ingresó: 8-VIII-60.

Originaria de Guatemala. Residente: idem.

Motivo de Ingreso:

Dolor abdominal tipo cólico de 2 días de evolución, náuseas, vómitos alimenticios postprandiales con el antecedente de que en un vómito expulsó un ascaride. Fiebre no controlada por termómetro.

Antecedentes: Sin importancia.

Examen físico:

Niña en regulares condiciones con dolor abdominal difuso, palpándose masa en fosa ilíaca derecha.

Exámenes de Laboratorio: No hay exámenes de heces.

Impresión Clínica: Obstrucción intestinal por Ascárides.

R A Y O S X:

Al estudio radiológico: distensión de asas intestinales

delgadas con niveles líquidos de retención; no hay reacción peritoneal ni Neumoperitoneo. Hay un grupo de ascárides alojados en la luz intestinal, con gas en la ampolla rectal.

Impresión: Obstrucción parcial: Ascaridiasis

Evolución: El tratamiento fue médico con succión continua, hidratación y tratamiento antihelmíntico.

Egresas en buenas condiciones.

VI.- Humberto Lucio Gamboa R. M. 192488 R. R. 9579/65

Edad: 40 años. Ingresas el 4-1-66

Originario: San Marcos. Residente: esta capital.

Motivo de ingreso: Refiere que desde hace 7 meses principió con dolor epigástrico, irradiado a Hipocondrío derecho, no se alivia con alcalinos, ni con las comidas, al contrario las comidas grasosas exacerban el dolor el que es continuo, moderado, acompañándose al mismo tiempo de evolución de ictericia, la cual se ha agravado en los últimos 15 días en que se ha hecho más evidente. Fiebre no controlada con termómetro, calosfríos y pérdida de peso: 30 libras del mismo tiempo de evolución.

Antecedentes:

Episodios disenteriformes de 20 años de evolución.

Exámenes de Laboratorio: Heces negativo en 3 oportunidades,  
para ascárides.

Impresión Clínica:           (1) Colecistitis calculosa  
                                  (2) Coledocolitiasis

RAYOS X:

Al estudio radiológico: Hay 2 defectos grandes de llenado: 1 en el colodoco distal y otro en el hepatocolédoco.

Impresión:

Fue intervenido II-I-66 encontrándose que la primera masa correspondía a un ascáride y la segunda masa a un cálculo blando y Fístula duodeno-coledoco. Al momento de hacer este trabajo el paciente Humberto Lucío Gamboa se encuentra hospitalizado en el Hospital Roosevelt por presentar de nuevo un cuadro clínico similar al de su primer ingreso, sugeriremos se le hagan exámenes seriados de heces buscando ascárides.

## HALLAZGOS RADIOLOGICOS DE LA CRISIS ASCARIDIASICAS

Primordialmente se hará un estudio radiológico simple de abdomen en el cual encontraremos lo siguiente:

Distensión multisegmentaria de intestino delgado, con gas y líquido por obstrucciones parciales y segmentos de paresia, en los que se ve los ascaris por contraste aéreo y líquido, que en circunstancias de no crisis no se hubieran visualizado.

Ocasionalmente a la administración de bario por boca se puede visualizar éste en el intestino del parásito.

Las imágenes radiológicas que presentamos en este trabajo de Tesis, no corresponden a nuestra casuística presentada, sino eventualmente, hemos escogido y seleccionado cuidadosamente las imágenes más frecuentes que hemos encontrado en el Departamento de Radiología del Hospital Roosevelt, haciendo un esfuerzo fotográfico para su presentación. También se ha hecho pequeños retoques para resaltar detalles que son fácilmente borrables a la reproducción fotográfica.

### DESCRIPCION DE FOTOGRAFIAS:

No.1.- Hemiabdomen derecho formaciones vermiculares gruesas con esófago lleno de gas - Señalado con flechas.

## RESULTADOS Y DISCUSION

De los casos presentados podemos darnos cuenta de la enorme confusión que puede presentar con el diagnóstico de la crisis ascaridiásica aguda, que puede simular cualquier entidad coprológica y fácilmente pasarse por alto su etiología parasitaria. No es indudable una Casuística suficiente para deducir conclusiones absolutas, ni es tampoco el objeto de este trabajo, pero si sacar una enseñanza práctica de la importancia de tener presente la posibilidad siempre presente, de que la etiología de ciertas y frecuentes emergencias Médico-Quirúrgicas, sea de origen parasitario (Ascaridiasis) y que ante la duda y contando con los medios necesarios, se imponga el examen radiográfico aún a pesar de su alto costo. Resalta en nuestra casuística el hecho fundamental de que los exámenes coprológicos fueron negativos en 5 de los casos,, en uno de ellos 12 exámenes fueron negativos. Por otra parte solo en uno de ellos el Laboratorio reportó positividad y en un caso no se le hizo examen de heces.-

La edad de los pacientes tabulados se escogió con gran amplitud habiendo de diferentes edades.-

La condición económica de los 6 casos, aparentemente es la misma.

Los hallazgos radiológicos fueron positivos y de certeza en los 6 casos, en 5 de ellos fue hecho el diagnóstico por visualización de los parásitos por contraste aéreo y líquido y en 1 de

os casos fue visualizado el Bario en el intestino del parásito.

Queremos aquí hacer mención de que un uno de los casos presentados por los Doctores ADAN GARCIA PADILLA y ROBERTO HER- ANDEZ en el trabajo presentado al XI Congreso Nacional de Medicina a 1,950 la Obstrucción fue una respuesta, no al número de ascári- es sino que en la presencia de 1 solo parásito se produjo el cua- tro obstructivo, tal mecanismo se cree debido a un espasmo de la musculatura intestinal por la toxina del parásito, para mayores referencias sobre este aspecto, se sugiere leer el trabajo experi- mental del Dr. Rudolf Lehmsick de la Universidad de Bonn.-

### CONCLUSIONES

- 1) En el trabajo hospitalario, para el diagnóstico clínico de crisis ascaridiásica, se cuenta con los hallazgos radiográficos en los que se hace el diagnóstico de certeza de ascari-diásis.
  
- 2) Para la práctica hospitalaria y sobre todo para la práctica de la clientela privada, el diagnóstico radiográfico de ascaridiásis es de certeza, sobre todo en los casos de sintomatología abigarrada, estacional metereológica, que no responde a otros tratamientos, hará el diagnóstico de crisis ascaridiásica a repetición.
  
- 3) El diagnóstico de ascaridiasis basada en la investigación de huevos en las heces está sujeto a muchos azares que los hacen negativos, en nuestros casos la negatividad ha ocurrido hasta 12 veces en buenos laboratorios. Este hecho es frecuente, así que a la luz de los postulados de esta tesis, un examen radiográfico simple de abdomen (el examen de predilección) u otro que se haya hecho, hará un diagnóstico de certeza.

B I B L I O G R A F I A

BROWN, HAROLD W. y DAVID L. BELDING. *Ascaris Lumbricoides*

En \_\_\_\_\_ *Parasitología Clínica* 2a. Ed. México.

Ed. Interamericana, 1,965. P. P. 121-125

FIRMIANO FORTES, JOAO. El examen radiológico en la ASCARIDIASIS

Compendio Médico S. N. T.

FLORES ESPINOSA, JORGE, ARMANDO ORDOÑEZ ACUÑA y MARTIN DEL PAZO.

25 ascárides en un coledoco. *Gaceta Médica de México*

88 (9): 653-668. Septiembre de 1,958.

GARCIA PADILLA, ADAN, RICARDO MARROQUIN y VICTOR MANUEL MOLINA.

Ascaridiasis, versatilidad de su sintomatología y diagnós-

tico radiográfico. Trabajo presentado en el II Congreso

Radiológico de Centro América y Panamá. Nov. 1960.

HERNANDEZ PINEDA, JOSE ROBERTO, RODOLFO DURAN AYALA y ADAN GAR-

CIA PADILLA. Ascaridiasis como causa de Abdomen Agudo en

niños. Trabajo presentado al XI Congreso Nacional de Me-

dicina de Guatemala.- Noviembre de 1960.

IRAZOQUE CAMACHO, JORGE, MOISES MOLLINEDO M., MARIO ERGUETA.

Obstrucción intestinal por ascaris. *Compendio Médico*

No. 67: 18-19. 1,953.-

HEMENSICK, RUDOLF. Nuestro ascáride (*Ascaris Lumbricoides* Linné 1758).-

ANDOU, R. y CL. BOULARD. Ascaridiose. Symptomatologie. PARIS. Enciclopedia Médico Chirurgical (Maladies Infectieuses) 8116 A<sup>30</sup> pp1-8 1,957.-

BEVEDO G. TOMAS. Ascaridiasis de las vías biliares. Compendio No.67. 19-21 1,953.-

DEY MILLARES, MANUEL. Ascaroidea. En \_\_\_\_\_ compendio de Parasitología Médica 3a. Ed. Buenos Aires, López Libreros Eds., 1960. p.p. 295-301.



René Zamora Centeno.

Adán García P.  
Asesor

Manuel Molina  
Revisor.

Vo.Bo. José Fajardo  
Jefe del Depto. de Medicina.-

Ernesto Alarcón  
Secretario

Vo.Bo. Julio De León  
Decano.-