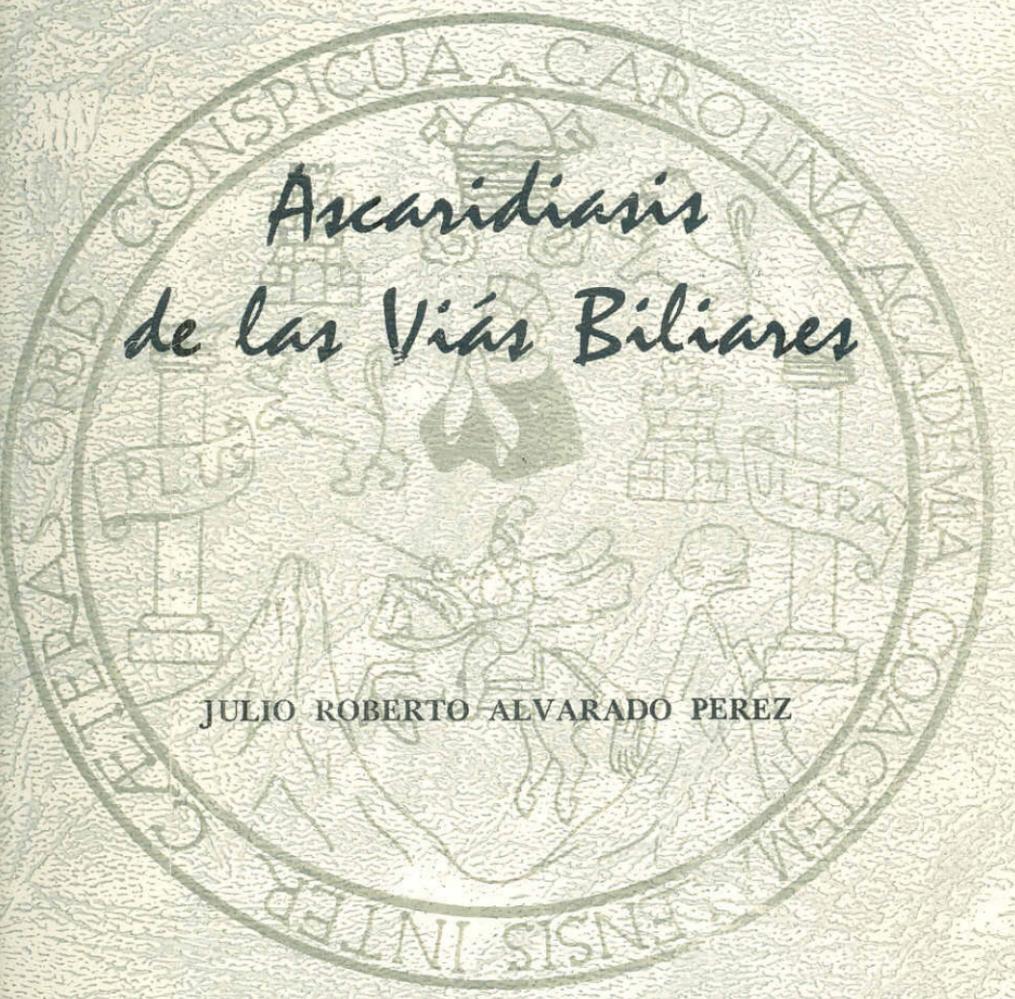


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



*Ascariidiasis  
de las Vías Biliares*

JULIO ROBERTO ALVARADO PEREZ

GUATEMALA JUNIO DE 1981

# I N D I C E

|  | Página |
|--|--------|
| I. INTRODUCCION  | 1      |
| II. ANTECEDENTES   | 3      |
| III. OBJETIVOS   | 5      |
| IV. HIPOTESIS  | 7      |
| V. MATERIAL Y METODOS                                      | 9      |
| VI. PARASITOLOGIA  | 11     |
| a. Morfología, Biología y Ciclo Vital                      | 11     |
| b. Epidemiología   | 13     |
| c. Patología y Sintomatología                              | 14     |
| d. Ascariasis Errática y sus Complicaciones                | 16     |
| VII. CURSO CLINICO DE LA ASCARIDIASIS DE LAS VIAS BILIARES | 19     |
| a. Fisiopatología  | 19     |
| b. Antecedentes Biliares y Factores Predisponentes.        | 22     |
| VIII. DIAGNOSTICO  | 25     |
| a. Síntomas y Signos                                       | 25     |
| b. Examen Físico   | 26     |
| c. Diagnóstico Diferencial                                 | 27     |
| d. Laboratorios  | 28     |
| e. Estudios Radiológicos                                   | 30     |
| f. Otras Técnicas Diagnósticas                             | 31     |

|  | Página |
|--|--------|
| IX. TRATAMIENTO .                          | 33     |
| a. Patología Operatoria                    | 36     |
| b. Pronóstico                              | 36     |
| X. COMPLICACIONES                          | 37     |
| XI. PRESENTACION Y DISCUSION DE RESULTADOS | 39     |
| XII. CONCLUSIONES                          | 47     |
| XIII. RECOMENDACIONES                      | 49     |
| XIV. BIBLIOGRAFIA                          | 51     |

## I. INTRODUCCION

En el amplio campo de la helmiantiasis, la infestación por ASCARIS LUMBRICOIDES constituye por sí sola un verdadero problema, no solo por la cantidad de millones de seres afectos, en las áreas endémicas del mundo (en áreas endémicas oscila entre el 50o/o a 90o/o de la población puede estar afectada), sino por los medios económicos que se requieren para el tratamiento de la ascaridiasis en sí y de sus complicaciones.

En nuestro medio, con las precarias condiciones de salubridad y el desconocimiento casi absoluto de las medidas profilácticas, por parte de la población afecta, además de la limitada y muchas veces casi nula, asistencia sanitaria, el problema de la ascaridiasis adquiere importancia mayor.

A pesar de que la ascaridiasis es usualmente una enfermedad benigna y autolimitada, no es infrecuente que en países como en el nuestro se observen, gracias a la cantidad de pacientes parasitados, la amplia gama de complicaciones que esta parasitosis conlleva.

En nuestros Hospitales Generales hemos podido observar, una incidencia creciente de estas complicaciones, especialmente aquellas de las cuales el ascáride adulto es el directamente responsable.

No es la primera vez que en nuestro medio se efectúa una investigación de la ascaridiasis, sin embargo, la mayoría de estos trabajos se han limitado al problema que ofrece esta parasitosis, como problema epidemiológico, socioeconómico, etc., y casi todos se refieren a la ascaridiasis intestinal.

En el presente trabajo se efectúa un análisis de una complicación específica, como lo es la ASCARIDIASIS DE LAS VIAS BILIARES, entidad que hemos tenido la oportunidad de observar en diferentes ocasiones.

Se presenta una revisión de trece casos diagnósticos y tratados en el Hospital General San Juan de Dios durante el período comprendido de Enero de 1980 a Marzo de 1981, con una amplia revisión de la epidemiología, fisiopatología, diagnóstico, tratamiento y complicaciones de la entidad, además del estudio estadístico obtenido de nuestra serie.

## II. ANTECEDENTES

Como ya es conocido, el parasitismo intestinal en Guatemala es altamente significativo, considerando que en estudios confiables efectuados en el país, se ha podido comprobar que en el medio rural existe un porcentaje de prevalencia de infestación intestinal por áscaris de 49.71o/o y en el medio urbano de 14.31o/o (25)

El mayor número de casos reportados son de China, Africa del Sur, Japón, Corea, América Central y América del Sur. El Red Cross Children's Hospital Capo de Africa del Sur, reporta en el período comprendido de 1958 a 1974, 528 casos de abdomen agudo causado por áscaris, habiendo en el 5o/o problemas biliares. (6)

Encontramos en la literatura mundial varios reportes, principalmente donde este parásito es endémico y sin duda alguna, el trabajo que ha reportado más casos es en China, donde Wang y colaboradores hacen un análisis de 141 casos de ascaridiasis del colédoco, comprobados quirúrgicamente, o haciendo también mención de varios casos diagnosticados radiológicamente. (16)

En 1958 en México, J. Flores Espinoza y colaboradores reportan un caso de 25 áscaris en colédoco.

Wright y colaboradores reportan una incidencia del 1.5o/o de ascaridiasis biliar, quirúrgicamente comprobados en pacientes hospitalizados en Corea. (35)

El doctor García Gillioli ha presentado varios trabajos sobre el áscaris y sus complicaciones (1964, 1967); así presente el estudio de los dos primeros casos reportados en Guatemala de ascaridiasis del colédoco. (10)

También el Dr. Roberto Eduardo Ramos presenta un

estudio de tesis en 1977, sobre el mismo tema, presentando diez casos de pacientes del Hospital San Juan de Dios, de una revisión de casos retrospectivos de diez años, siendo este el estudio con mayor número de casos efectuado en Guatemala, hasta la fecha. (25)

En 1956 Wang y colaboradores, reportan un caso en el cual hallaron 48 ascaris en el colédoco. (16)

Hasta 1967, no se habían reportado casos de *Ascaris Lumbricoides* en el sistema biliar en la literatura de Israel, sin embargo, desde 1970 a 1972 ya se habían tratado a cinco pacientes con este diagnóstico. (18)

En 1966, Chang Chin-Che reportó 788 casos, de un estudio de cinco años, en el Hospital de Niños de Pekin. (34).

Debido a la frecuencia de esta patología en China, Harrison-Levy en 1961 la denominó como "El síndrome de obstrucción biliar de los chinos". (28)

Quang y colaboradores estudiaron 127 casos de áscaris biliar en niños durante un año. Teoh encontró evidencia de origen parasitario en 24 cálculos biliares de 42 casos, y de estos 24 casos, 16 eran debidos a *A. Lumbricoides* y los otros 8 debidos a *Clonorchis sinensis*. En India, también, hay unos pocos casos reportados de áscaris biliar. Tirumurthi escribió un reporte de autopsia con ascariasis biliar. Biswas y Ghosh describieron 2 casos de ascariasis biliar con síntomas de colecistitis, uno de ellos con ictericia obstructiva. Konar y Saha describieron un absceso hepático debido a ascariasis en un niño de dos años y medio de edad. Bhargava y colaborador describieron un absceso hepático debido a huevos de áscaris. (27)

### III. OBJETIVOS

1. Contribuir al estudio y mejorar el conocimiento de las complicaciones inherentes a la infestación por *Ascaris Lumbricoides*.
2. Analizar las diferentes teorías propuestas, acerca de la forma de invasión del *Ascaris Lumbricoides* al Colédoco.
3. Identificar al *Ascaris Lumbricoides* como un parásito presente en nuestro medio por lo tanto, capaz de causar enfermedad, tanto como en su habitat natural que es el tubo gastrointestinal, como en localizaciones aberrantes.
4. Hacer énfasis en la importancia que tiene el colangiograma para un diagnóstico preoperatorio certero.
5. Conocer el cuadro clínico de los pacientes que presentan áscaris en las vías biliares.
6. Establecer datos comparativos con otras estadísticas nacionales e internacionales.
7. Determinar el tratamiento médico post-operatorio, antiparasitario.

#### IV. HIPOTESIS

La mayor parte de pacientes que tienen ascaridiasis en las vías biliares, tienen alguna patología asociada preexistente en el árbol biliar, que favorece la invasión por el parásito.

## V. MATERIAL Y METODOS

Se efectuó la revisión de fichas clínicas en el archivo del Hospital General San Juan de Dios, en los libros de sala de operaciones y en las papeletas de los pacientes del mismo hospital.

La revisión bibliográfica se llevó a cabo en la Biblioteca del Hospital Roosevelt, Biblioteca del INCAP, Biblioteca de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala y por aportes de médicos Gastroenterólogos, todo esto con el objeto de contar con mejores referencias.

### METODO

1. Análisis del material de tesis y libros de texto.
2. Revisión de los libros de sala de operaciones correspondiente a cada año.
3. Elaboración de un instrumento de trabajo.
4. Revisión de los registros clínicos seleccionados.
5. Tabulación de los datos obtenidos en los registros.
6. Elaboración de un informe final de acuerdo a las variables expuestas en el análisis estadístico.

### RECURSOS:

1. Trabajos de tesis anteriores.
2. Bibliografía recopilada, que servirá como punto comparativo con nuestro estudio.
3. Registros clínicos existentes en el archivo del Hospital General San Juan de Dios, comprendido dentro del período de Enero 1980 a Marzo 1981.
4. Ficha destinada a la recolección y tabulación de datos.
5. Cuadros y análisis estadísticos.

## VI. PARASITOLOGIA

### a. Morfología, Biología y Ciclo Vital.

El *A. Lumbricoides*, es el parásito intestinal más común en el hombre. Es un nemátodo alargado, cilíndrico y terminado en punta roma por delante y es más delgado en su extremo posterior. Los machos miden de 15 a 20 cms., de longitud por 2 a 4 mm., de diámetro; las hembras miden de 20 a 35 cms., y con menos frecuencia, más de 49 cms., de longitud, por 3 a 6 mm., de diámetro. (3,4,17,25,34) En su cavidad celómica se encuentran los aparatos digestivos y reproductivos, así como un líquido llamado Askarón, el cual contiene la toxina ascariiana. (25)

Su cabeza está provista con tres labios bien diferenciados, uno de los cuales es amplio, localizado en la porción dorsal media y los dos restantes en posición ventrolateral, todos los cuales están finamente denticulados. (4, 14, 21) Las líneas laterales se notan como un par de rayas blanquecinas que recorren longitudinalmente todo el cuerpo, que es de color carne. (3, 4).

El aparato genital de la hembra, contiene alrededor de veintisiete millones de huevos. (3, 4, 23) Cada hembra es capaz de producir 200,000 huevos diarios que son expulsados por las heces. (3, 4, 6, 13, 14, 15, 20, 21, 23, 25)

Los huevos pueden ser producidos por hembras no fertilizadas o bien hembras fertilizadas en la etapa temprana de la oviposición. (4)

Los huevos constan de una membrana vitelina que es inerte y debido a su permeabilidad evita que sustancias tóxicas del medio ambiente puedan lesionar el embrión. (4)

Un hábitat húmedo y sombreado, con temperaturas de 22 a 33°C favorece el rápido desarrollo del embrión hasta el de larva. (4, 20)

Los huevos exigen de dos a tres semanas de permanencia en la tierra, antes de comenzar a embrionarse. Solo entonces se hacen infecciosos al hombre. (4, 14, 20, 21)

La exposición al calor directo del sol es en extremo perjudicial para ellos; las temperaturas de 70°C o más son letales. (4, 23).

Los huevos depositados en el barro sobreviven y se desarrollan mejor que aquellos que son depositados en humus arenoso. (4)

La esterilización química de los huevos es impracticable, ya que los huevos evolucionan y maduran aún cuando se sumerjan en sustancias químicas concentradas. (3, 4, 14)

Resisten tanto a la temperatura helada como a la sequedad y pueden quedarse vivos en el suelo por años. (3, 4, 14, 20, 21, 23)

Además los huevos son muy resistentes a los elementos y también a las muchas técnicas comunes usadas para preservar y preparar la comida. (15)

La infección es adquirida a través de comidas o bebidas previamente contaminadas con huevos que han completado su período necesario de embrionación extracorporal provenientes de materias fecales humanas. Una larva sale de cada huevo cuando éste alcanza el duodeno. La larva penetra la pared del intestino delgado, alcanza los linfáticos mesentéricos o las vénulas mesentéricas portohepáticas y es llevada a través de las cavidades derechas del corazón hacia los pulmones. Aquí después de una estancia de varios días, se abre paso desde los capilares hasta los alvéolos pulmonares, causando un grado de daño dependiendo de

su número. Ocasionalmente la larva se coloca en otros órganos, particularmente el cerebro, columna espinal y riñones, donde ellos son capaces de causar considerable daño. La gran mayoría asciende al árbol traqueo bronquial, son deglutidos una segunda vez, y vienen a situarse a la luz del intestino delgado, casi siempre en el yeyuno, donde se transforman en adulto macho o hembra. Durante este estadio se transforman cuatro veces. Las hembras, se han fertilizado y comienzan a colocar huevos alrededor de dos meses después de incubar. (4, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 34)

La larva aumenta diez veces su tamaño, durante toda la jornada. (20)

El *Ascaris* desde su ingestión como huevo, hasta su estado adulto, tarda un promedio de 60 a 75 días. (4, 21, 23, 25)

La lombriz adulta vive en la luz del intestino delgado alrededor de un año y causa un dolor abdominal vago. (13, 18, 20, 25).

#### b. Epidemiología

La infección humana se adquiere mediante la ingestión de huevos en estadio infectante en el aparato digestivo. Estos huevos son exclusivamente derivados de fuentes humanas, ya que la infección por *Ascaris* de cerdo, no desempeña un papel importante en la epidemiología de la ascariasis humana. (4, 6, 14, 21, 23)

En algunas regiones principalmente en regiones tropicales, esta variedad de helmintiasis afecta hasta un 90% de la población. (9, 13, 24, 27).

En Africa se estima que 60 millones de personas alojan el parásito. (6)

La infestación es más severa en los climas calientes. El porcentaje es casi siempre idéntico en las diferentes clases sociales, razas y edades. (24)

Los niños son los más propensos a adquirir la ascariasis, por la tendencia a llevarse objetos sucios a la boca, o simplemente las manos después de haber estado jugando en una zona contaminada. (3, 4, 9, 14, 17, 21, 23)

En ciertas regiones en que prevalecen condiciones antihigiénicas, el 60o/o de los niños de 1 a 10 años de edad están infestados por áscaris. (14)

Los niños mayores y los adultos suelen hallarse parasitados en menor grado y de ordinario es posible referir sus infestaciones a manantiales proporcionados por los niños pequeños. (14)

A pesar que la ascariasis es de distribución cosmopolita, la infestación es más prevalente en áreas tropicales, donde las heces humanas son usadas como abono y donde el agua y vegetales están contaminados. (3, 4, 17)

Por la forma en que se adquiere la parasitosis, algunos autores opinan que la posibilidad de autorreinfestación o contagio interhumano no existe. (17, 19)

Sin embargo la incidencia, y la severidad de las infestaciones están íntimamente relacionadas con los niveles higiénicos. (15)

### C. Patología y Sintomatología

La patología puede ser de dos tipos:

1. Los producidos por la migración de las larvas
2. Por el verme adulto. (4, 25)

Durante su migración por el pulmón las larvas, cuando son numerosas, producen múltiples ptéquiás hemorrágicas y suelen provocar una reacción celular en los alvéolos y bronquiolos, pueden incluso dar lugar a una hepatización lobulillar, que sugiera la existencia de una neumonía bronquial, conocida con el nombre de Neumonía de Löeffler. (4, 14, 15, 21, 23, 25) Clínicamente, del primero al quinto día después de la infección, manifiestan fiebre de hasta 40°C, además disnea tipo asmática, con frecuentes accesos de tos, estertores bronquiales, así como signos físicos de implicación lobular, los cuales habitualmente duran de 1 a 2 semanas. (4)

El hábitat normal del áscaris adulto es el intestino delgado, principalmente yeyuno, pudiendo portar una persona hasta 200 a 1000 áscaris; pero por lo regular es de 8 a 10 áscaris. (21, 25)

Hay autores que opinan que el áscaris dentro del intestino delgado, causan poco daño y que la sintomatología puede estar ausente o ser inespecífica. (13, 17). Sin embargo, se dice que es indudable que la presencia de muchas lombrices en su hábitat normal, interfieren en la nutrición (principalmente en el niño), al utilizar alimentos semidigeridos. (4) Además de que puede producir una lesión traumática, tóxica, infecciosa, mecánica, irritativa e inflamatoria. (4, 25)

Se ha demostrado experimentalmente que varios productos de la lombriz contienen ciertas toxinas, tales como anafilaxias, neurotoxinas, hemolisinas y endocrinotoxinas. (4)

La fiebre debida a infecciones intercurrentes o a una digestión alterada (debida a las lombrices mismas o a otras causas), pueden ser motivo de que las lombrices se eliminen espontáneamente per anum o se vomiten, expulsándose en ocasiones a través de las fosas nasales. (4, 21)

Los síntomas más frecuentemente relacionados con la presencia de áscaris en el intestino, son molestias vagoabdominales y dolor tipo cólico en la región epigástrica. (4, 14, 21). En ocasiones puede causar náusea, vómitos, pérdida de apetito y peso, insomnio, ligero ascenso térmico, nerviosidad e irritabilidad o languidez física y mental. (14)

Los niños infestados con áscaris están mentalmente menos adelantados que los demás. (21)

El diagnóstico está basado en el hallazgo de los huevos característicos, en las heces de los pacientes. (3, 4, 14, 21, 23)

Es muy raro que solo existan áscaris machos en una infestación, en cuyo caso no será posible establecer el diagnóstico específico antes del tratamiento. (21)

#### d. Ascariasis Errática y sus Complicaciones

No está claro que condición hace posible una estimulación migratoria anormal de las lombrices adultas, pues cuando una lombriz se mueve, todas o muchas pueden moverse también, pero lo cierto es, que el estímulo proviene del huésped. (15)

Las áscaris pueden emigrar al estómago y pueden ser expulsados por vómitos, a la nariz, a los bronquios o siguiendo una fístula esofagotraqueal hacia dentro del pulmón; en la rinofaringe estos pueden penetrar la trompa de Eustaquio, alcanzando el oído medio perforando la membrana timpánica y eliminándose a través del conducto auditivo externo; al conducto lagrimal, al colon, al apéndice causando apendicitis aguda, originada por la penetración del áscaris en el lumen apendicular, a la cavidad peritoneal, pleural, pericardio, vagina, vejiga, uretra, penetrando el útero grávido y el feto que éste contiene; a glándulas linfáticas superficiales, e igualmente hacia el exterior, pueden perforar el aparato digestivo, produciendo peritonitis o fístulas enterocutáneas. (7, 8, 15, 24, 25)

Uno o más parásitos adultos pueden emigrar dentro de las vías biliares o pancreática, donde puede dar lugar a cuadros de suma gravedad. (8, 13, 15)

No es infrecuente que algunos de los niños infestados con áscaris muestren el Síndrome de Eosinofilia Tropical, atribuido a la migración de la larva a través del parénquima pulmonar. (13)

Las larvas que alcanzan la circulación general y que migran a través de los capilares del cerebro y del globo ocular, pueden producir síntomas transitorios de crisis convulsivas, ataques epileptiformes, parestias, terrores nocturnos, alucinaciones, perversión de los sentidos e irritabilidad meníngea; ocularmente, retinitis y edema palpebral. (4, 25)

Asímismo el verme adulto causa daño en su hábitat normal por su potencial muscular, movilidad y número, produciendo desde cuadros leves, hasta obstrucción o perforación intestinal, vólvulus, o dar origen a una toxemia; observándose estos cuadros aparatosos, sobre todo en niños desnutridos con parasitismo prolongado y en donde el parásito es endémico. (21)

Tanto los parásitos como los huevos son migratorios y con frecuencia invaden colédoco, vesícula biliar, hígado y pulmón. (9, 15, 24)

También se han reportado casos de migración del áscaris adulto al divertículo de Meckel. (16) Así como el caso de un paciente a quien se le extrajo un áscaris de la arteria femoral, intervenido quirúrgicamente por el Dr. Julio de León, en Guatemala en el año de 1964. (10)

## VII. CURSO CLINICO DE LA ASCARIDIASIS DE LAS VIAS BILIARES

### a. Fisiopatología

El áscaris, como todos los nemátodos, tienen un curioso tropismo que los atrae a penetrar dentro de orificios pequeños como nariz, trompas de eustaquio, líneas de sutura intestinal; el árbol biliar es el más común sitio de migración en poblaciones infestadas. (24, 27, 34, 35)

Algunos autores opinan que la vía más común de infestación biliar es la ascendente (a través de la ampolla de Vater y luego hacia arriba al colédoco), pero no descartan la vía descendente (como se ve en la larva que puede desarrollar eventualmente a un estadio adulto en el hígado, durante su primera migración); existe también la vía hemática y linfática (igualmente rara, en la cual los huevos de áscaris son trasladados del intestino delgado, por la circulación portal dentro del parénquima hepático), y posiblemente la vía peritoneal no pueda ser descartada. (15, 24, 30, 32)

Acerca de las deducciones de como el áscaris alcanza los conductos biliares a través de la ampolla de Vater, se cree que se produce algunas veces espontaneamente y otras con motivo de cirugía después de haberse inhalado gases anestésicos o a causa de tratamientos de acloridia o antihelmínticos ineficaces, que provocan una excitación del parásito. (8, 16, 27)

Otras deducciones acerca de la invasión del árbol biliar refieren que ocurre siguiendo cambios en el medio ambiente del parásito tales como cambios en el Ph, éstasis, hematóbilia y algunos ambientes del duodeno, favoreciendo la migración. (34)

Otra causa puede ser debida a la lesión del mecanismo del esfínter, causado por cálculos, infecciones repetidas o cirugía, facilitando que el contenido duodenal regurgite dentro del sistema

biliar. Esto puede asumirse que el mismo mecanismo puede aplicarse a la invasión del árbol biliar por los parásitos. (18, 22)

Una vez que un áscaris a pasado a través del esfínter de Oddi, otras lombrices pueden encontrar más fácilmente la entrada. (16) Sin embargo, es común que solo una o pocas lombrices se metan en el tracto biliar. (12, 30).

Saw y colaboradores, encontraron que para ello el único camino por el cual la lombriz adulta puede llegar a alcanzar el parénquima hepático, es por los conductos biliares. (29)

El áscaris al entrar por la ampolla de Vater, se estimula para avanzar hacia arriba del conducto, pero cuando todo el cuerpo de la lombriz a entrado dentro del colédoco, el fuerte estímulo cesa a causa de la anchura del conducto y el áscaris queda estacionado. Sin embargo, a pesar de la anchura del conducto, las áscaris pueden ser lo suficientemente estimulados para avanzar dentro de los hepáticos y de allí, dentro de los conductos intrahepáticos, hasta que son detenidos por la disminución de la luz. (16)

Sin embargo hay autores que refieren que es frecuente que los áscaris encuentren su camino hacia dentro de las ramificaciones de los conductos intrahepáticos, especialmente en el lóbulo izquierdo del hígado, sin que tengan razones lógicas para fundar este hallazgo. (12)

Usualmente un tercio de los parásitos que invaden las vías biliares yacen en uno de los hepáticos mientras el resto permanece en el colédoco y duodeno. (18, 19).

Aunque un cístico normal con su válvula espiral no presenta un fácil sendero para el áscaris, la dilatación de éste puede ocurrir cuando la dilatación del colédoco es debida a la obstrucción del orificio de la ampolla duodenal, durante el paso del áscaris a través de este, permitiendo entonces, viajar vía el cístico hacia la vesícula biliar. (3, 16)

Cuando la lombriz emigra a través de la ampolla de Vater y dentro del colédoco, cuando la cola deja de pasar por la ampolla, la lombriz no puede regresar por el mismo camino, debido a que su curso es cefálico. (12, 19, 27)

Varios autores son de la opinión que el áscaris adulto puede sobrevivir en las vías biliares más o menos un mes. (12, 16, 25, 29) Sin embargo otras opiniones se basan en que el parásito muere dentro de las vías biliares en las primeras 48 horas, y que su acción es simplemente mecánica, pues el áscaris regularmente no se alimenta de bilis. (10, 17)

El áscaris al moverse en el interior del colédoco deja escapar a su alrededor la bilis que se encuentra allí a presión hacia el duodeno lo que causa un alivio de los síntomas. (12, 25); y se ha reportado su capacidad de deglutir bilis y excretarla por el lado distal al duodeno, en caso de que solo la mitad esté introducida en el colédoco. (30)

Cuando el áscaris muere dentro del sistema biliar, su cuerpo se desintegra después de un período de tiempo, dejando miles de huevos en los conductos, (12, 16, 29) En algunas regiones, huevos o fragmentos de parásitos adultos han sido encontrados en el centro de los cálculos, pero dicho hallazgo también ha sido reportado en poblaciones sin tener infestaciones mayores de parásitos. (3, 5, 7, 16, 24, 26, 27, 32). Un factor que favorece a que los huevos de áscaris sean el núcleo de formaciones de cálculos de pigmento biliar es la membrana albuminoide que cubre muchos huevos, fertilizados y no fertilizados. (26)

Sin embargo, en ocasiones el áscaris logra salir del colédoco algunas veces perforándolo emigrando a la cavidad peritoneal (15), y en otras ocasiones, previa cirugía del colédoco, a través del tubo de Kehr (8, 12, 18), saliendo con el tubo de Kehr al extraerlo (31), o haciendo su camino de salida a través de una fístula, al lado del tubo de Kehr. (35)

b. Antecedentes Biliares y Factores Predisponentes

En las historias de estos pacientes, son de vital importancia los antecedentes que nos puedan proporcionar sobre cuadros similares que se han aliviado espontáneamente o a quienes se les ha efectuado cirugía de las vías biliares y en el post-operatorio inician síntomas repentinos de dolor en el cuadrante superior derecho, náusea y vómitos; debe tenerse en cuenta que la ascensión de un áscaris al árbol biliar puede ser un cuadro similar al de un cálculo residual del colédoco. (8, 25). Sin embargo, la sintomatología puede tener una evolución crónica. (24, 31)

Afecta cualquier grupo etareo, aunque hay una ligera preponderancia entre los 20 a 50 años de edad y de mayor frecuencia en el sexo femenino, debido ello probablemente a la alta incidencia de litiasis biliar en dicho sexo, la cual algunos consideran como asociado a la ascariidiasis biliar en la gran mayoría de casos. (6) Dantas & Salles refieren que la década de vida en que es más frecuente es la cuarta. (7)

Puede o no existir intolerancia a las grasas, y cuando la hay se debe generalmente a otras causas asociadas como la litiasis de la vesícula. (24, 25). En la investigación de Pfefferman todos los pacientes investigados fueron operados previamente de las vías biliares por presentar cálculos. (18, 24)

Así también, es muy importante el antecedente de expulsión de áscaris, ya sea espontáneamente o después de un tratamiento específico (por boca, ano, nariz, etc.), que nos indican una infestación masiva. En la mayoría de los pacientes con diagnóstico de áscaris en el colédoco, regularmente no se encuentran antecedentes de expulsión de áscaris, con frecuencia solo en un 20o/o de los pacientes. (25)

La poca frecuencia de ascariidiasis biliar en relación con la forma intestinal puede ser explicada por dos factores:

- 1.- Lo raro de la localización duodenal para el áscaris, que es favorecido por hipoacidez, peristaltismo retrogrado, y vómitos así como por infestaciones masivas o monosexuales.
- 2.- La necesidad de la existencia de una alteración patológica o anatómica del colédoco distal (este usualmente tiene, en un 90o/o de los casos, tres estructuras que previenen el retorno duodenal: a. El esfínter de Oddi, b. curso inclinado del colédoco a través de la musculatura duodenal, y c. Pliegues valvulares en la ampolla de Vater).

Esto explica la frecuencia de ascariidiasis biliar en pacientes con litiasis o en aquellos que están sujetos a operación del colédoco, en los cuales dichos mecanismos pueden estar alterados. (24)

## VIII. DIAGNOSTICO

### a. Síntomas y Signos

El conjunto de hallazgos pueden ser menos evidentes en algunos momentos y esto dependerá del grado de obstrucción que el áscaris esté ocasionando en el colédoco, por lo tanto debemos reconocer el episodio agudo o activo y el crónico o pasivo, pero el paciente siempre irá encaminándose cada vez más a una colangitis supurativa ascendente. (24, 25)

En los casos agudos el cuadro clínico es muy similar a colecistitis aguda (8, 24, 25, 35); sin embargo, se puede encontrar signos y síntomas sugestivos, que hacen posible el diagnóstico clínico preoperatorio antes de efectuar el colangiograma. Ellos son:

1. Confirmar áscaridiasis intestinal.
2. Una historia similar previo episodios clínicos.
3. Signos circulatorios, principalmente hipotensión y relativo shock, posiblemente debido a reflejos cardíacos secundarios a la distensión del colédoco, anafilaxis, o a la intensidad del dolor.
4. Dolor de aparición brusca tipo cólico en el cuadrante superior derecho que puede irradiarse a la espalda, hombros y escápula derecha, penetrante, intermitente y bastante agudo que se intercala con alivios completos y que no se alivia con sedantes ordinarios, se agrava al toser.
5. La ausencia o presencia de ligera ictericia dado lo súbito de la instalación del cuadro.
6. Suele acompañarse de sensación febril, náusea y vómitos que pueden ser biliosos, lo cual produce cierto grado de deshidratación al paciente. (8, 24, 25, 27, 29, 30, 35)

Los síntomas cuando se presentan, pueden depender de:

- 1o. Presencia mecánica del largo cuerpo de la lombriz.

- 2o. Reacción inflamatoria secundaria causada por una toxina elaborada por el parásito.
- 3o. Asociada infección bacteriana acarreada por el ascaris, que viene bañado en contenido intestinal. (3)

Una vez alojado el áscaris en el hepato colédoco, el áscaris puede producir desde un simple cólico biliar hasta una pancreatitis aguda hemorrágica (cuando obstruye además la desembocadura del wirsung, en caso de conducto comun) (8)

Clinicamente, la ictericia no es obligada de esta condición, la irritación por los movimientos de la lombriz o los productos de excreción resultan en espasmos intermitentes del esfínter de Oddi permitiendo escape de bilis hacia el tracto alimenticio en los momentos de relajación. (6, 12) Sin embargo, otros autores opinan que al obstruir el áscaris el colédoco, se va a producir ictericia. (5, 27).

Hay defensa muscular solo cuando hay dolor, pero en todos los casos con inflamación asociada, la defensa es permanente. (8, 24)

Puede o no existir fiebre, lo cual está íntimamente ligado a la existencia de colangitis, la cual será una de las complicaciones si el curso de la enfermedad continua. (25)

Numerosos casos sugieren que la recuperación ocurre usualmente de espontaneo con la muerte o regreso de la lombriz a través de la ampolla de Vater. (12, 35)

#### b. Examen Físico

Encontramos un paciente agudamente enfermo, con su estado general deteriorado y quejumbroso, postrado. (25)

Puede existir deshidratación secundaria a los vómitos. (6, 8, 12)

El paciente puede estar febril, con anorexia absoluta, ligeramente taquicárdico, pulso filiforme. (30)

Puede auscultarse una hipoventilación basal en el pulmón derecho, por irritación local bajo el diafragma y como defensa, pues el dolor aumentará con las respiraciones profundas. (25)

A la palpación del abdomen este puede encontrarse plano, blando, depresible, doloroso a la palpación profunda en hipocondrio derecho, que se irradia a epigástrico; puede existir la presencia de una masa dolorosa que corresponde a la vesícula biliar distendida que a veces puede ser visible en un 20 a 30o/o de los casos, conocido como signo de Courvoisier, o encontrando una vesícula dolorosa a la palpación profunda que impide la inspiración profunda, conocido como signo de Murphy. (5, 6, 12). El peristaltismo intestinal a menudo se encuentra disminuído. (25)

En el estadio pasivo, la hepatomegalia e ictericia puede hacerse evidente y la hepatalgia persiste. (12, 25, 29, 31). Sin embargo frecuentemente la ictericia está ausente a pesar de la presencia de áscaris dentro de las vías biliares. (3)

#### c. Diagnóstico Diferencial

El diagnóstico con que generalmente se ingresa a estos pacientes es el de colecistitis aguda, le sigue en orden de frecuencia la litiasis del colédoco y la pancreatitis aguda. (3, 8, 18, 24, 25, 34)

Pueden haber síntomas aparentes como de apendicitis aguda, sospecha de fístula hacia el tracto gastrointestinal, colangitis, hepatitis amebiana y además de absceso hepático. (12, 18, 25, 27, 34).

Los cuadros de cálculos en el colédoco se diferencian de la ascariasis de las vías biliares en que en esta última los síntomas, principalmente el dolor, se alivian por episodios, no así

el dolor en el cálculo enclavado en la ampolla de Vater en que no habrán períodos de alivio intercalados, pues la obstrucción es completa, lo mismo sucederá cuando exista cierto grado de colangitis en que esta no será tan severa como cuando es causada por cálculos o masas. (25)

El cuadro de la ascariasis hepática es similar al de la ascariasis del colédoco, pero es más severo, pues existe una invasión masiva del árbol biliar y usualmente se encontrará abscesos hepáticos, hallazgos que regularmente se hace durante la operación o autopsia. (24, 25)

También debemos recordar las masas benignas o neoplásicas que pueden causar una obstrucción del colédoco y producir secundariamente los síntomas de una colangitis. (3)

#### d. Laboratorios

Entre los exámenes de laboratorio encontramos en la hematología, una hemoglobina entre límites normales, el recuento leucocitario suele encontrarse normal o ligeramente aumentado, ya que por lo agudo del cuadro no da tiempo a que ocurra una marcada elevación de los leucocitos, (12, 24) En el hemograma lo usual es observar un aumento anormal de los segmentados y eosinófilos. (24, 25)

Sin embargo, otros opinan que aunque es frecuente encontrar una eosinofilia del 10o/o o más en los individuos infestados por áscaris, este dato no es patognomónico, y no se encuentra en la mayoría de pacientes. (4, 15)

La magnitud de la eosinofilia no es índice de la intensidad de la infección, pero sí del grado de sensibilización. (4) Cuando se encuentra un predominio de segmentados va de acuerdo al grado de colangitis existente. (25)

La bilirrubina sérica se encuentra normal y en ocasiones

levemente aumentada (hasta 2 a 10 mgs/100 ml) y cuando existe, es invariablemente a expensas de la bilirrubina directa y va de acuerdo al grado de obstrucción que produzca el áscaris en el colédoco. (5, 30) Louw en su investigación, tuvo un aumento de niveles de bilirrubina sérica en un 16o/o de pacientes. (6)

La fosfatasa alcalina se encontrará aumentada, debido a la dificultad de la excreción de la bilis. (5, 25) Las transaminasas invariablemente se encontrarán normales o muy poco elevadas. (27)

La amilasa sérica puede encontrarse elevada en un 26o/o de los pacientes. El aumento de amilasa sérica ocurre cuando la presión en el conducto pancreático es elevado. (6)

La velocidad de sedimentación se encuentra elevada en casi todos los pacientes, pudiéndose encontrar entre 40 y 120 mm/h en las primeras horas. (12, 25, 34)

Cuando se investiga la bilis de estos pacientes siempre se encuentran huevos de áscaris. (19, 25)

En el examen de heces generalmente se encontrarán huevos de áscaris; (7, 19, 25, 26, 29, 35). Liang y colaboradores, refieren que el examen de heces, en pacientes con ascariasis biliar, se encuentran huevos de áscaris en un 80o/o. (19) Aunque otros autores refieren que dicho examen puede no revelar ninguna anormalidad. (8, 18, 27, 31) Esto puede deberse a una mala técnica, poca experiencia del laboratorista en reconocer huevos atípicos o nó fecundados en el caso de que existen solo áscaris hembras, o cuando existen solo áscaris machos que no producen huevos. (25)

En conclusión un examen de heces negativas para huevos de áscaris no descarta el diagnóstico. (12)

Algunas larvas pueden acumularse en los riñones y ser eliminados en la orina. (4) Puede encontrarse un aumento de bilis

en la orina. (12)

#### e. Estudios Radiológicos

La lombriz usualmente muere en los conductos biliares y ellos forman cierta calcificación, siendo posible demostrarlo en una placa de Rayos "X" de abdomen. (29, 32)

El diagnóstico se suele hacer cuando en la colangiografía endovenosa se observan a nivel del colédoco dilatado, una imagen translúcida que dibuja el parásito en el colédoco opacificado. (6, 7, 17, 30, 32) Usualmente es únicamente una débil silueta por delgados tramos de líneas y ocasionalmente no permiten la excreción del material de contraste. (6)

Es bien conocido, de cualquier manera que el áscaris en el intestino humano, puede pasar el bario a través de su propio tracto digestivo y es razonable de suponer que las lombrices en los conductos biliares similarmente transportan la bilis humana de la cabeza a la cola en el proceso de su propia nutrición; por este mecanismo en ocasiones el mismo helminto ingiere el medio de contraste y su aparato digestivo se observa como una línea opaca dentro de una banda radiolúcida, en el colangiograma. (9, 12, 30). Todo esto gracias a la ausencia de ictericia obstructiva que acompaña a una gran parte de pacientes. (30)

En el estudio de Cremin y Fisher, la colangiografía se efectuó con una simple infusión intravenosa consistente en 50o/o de Biligrafina Forte (ampolla de 20 ml) en 50 ml de una solución de dextrosa al 5o/o. Esto se pasó goteado en un período de 10 minutos. Este método mostró mejores resultados y mostró menos vómitos como cuando se efectuó con una simple inyección intravenosa. Aparte de náuseas no se encontraron complicaciones. (6) Las radiografías fueron tomadas con una inclinación de 15° en una posición oblícua con 20 minutos de intervalos. (6)

En casos de un bloqueo parcial del conducto por una

lombriz, se nota fácilmente porque hay una mayor excreción, del material de contraste por los riñones. (6)

En algunas ocasiones puede observarse aire dentro del sistema biliar, que presumiblemente entra a través del esfínter, juntamente con el áscaris. (1, 5, 6, 18)

En varios pacientes cuando las lombrices fueron vistas en el colédoco durante el colangiograma endovenoso, se les efectuó un inmediato trago de bario; en todos los casos habían áscaris en el duodeno y también el colédoco dilatado causaba una indentación en el duodeno; el áscaris protruido a través de la ampolla de Vater, no se visualizó en esta serie; sin embargo, se ha descrito que la fluoroscopia puede mostrar los movimientos de la cola del áscaris en el duodeno, manifestado por un "bailoteo". (6)

El colangiograma oral, regularmente no se efectúa por la persistencia de vómitos. (1)

El nombre con que se denominó la imagen radiológica del áscaris en el colédoco, en sus principios fue el de "triple banda" el cual se dió por las diferentes densidades que forman el áscaris y el medio de contraste dentro del colédoco dilatado observándose así la pared del colédoco, medio de contraste, una banda longitudinal central de menos densidad que corresponde al medio de contraste en el tracto digestivo del parásito vivo. Actualmente dicho término se ha denominado "Signo de colédoco en bandera". (10, 25)

#### f. Otras Técnicas Diagnósticas

La tomografía se usa únicamente si la imagen radiológica no es convincente después de haber efectuado el colangiograma endovenoso; cuando se tiene experiencia este examen no es necesario efectuarlo. (6, 7, 29)

Se ha utilizado tomografías y centellogramas principalmente en casos de ascariasis hepática. (25)

Si solo la punta de la cola quedó en el duodeno una imagen translúcida puede ser vista en la ampolla y bajo fluoroscopia puede verse como se balancea hacia arriba y abajo, con un trago de bario. (12)

Además puede tener importancia la visualización del ascáride por vía endoscópica con un duodenoscopio en caso de que la cola del parásito este protruyendo por la ampolla. (6)

## IX. TRATAMIENTO

Lo ideal en estos pacientes sería establecer el diagnóstico pre-operatorio correcto, basados tanto en la historia, antecedentes, clínica, laboratorios y estudios radiográficos para iniciar el tratamiento. (25, 27, 35)

Algunos autores consideran que los casos deben ser tratados primariamente por métodos médicos, (5, 7, 12, 34) por lo menos durante tres semanas, antes de considerar la cirugía. (6) El tratamiento para estos autores consistió en sedantes, succión continua, soluciones endovenosas, antiespasmódicos y antihelmínticos. Refieren que se debe recurrir a la cirugía, cuando al repetir el colangiograma endovenoso, este muestra un colédoco dilatado aún o la persistencia de la lombriz o fragmentos de esta y también cuando sobreviene una severa infección hepática o biliar, por aumento de textura, espasmo, ictericia o aumento en la leucocitosis. (5, 6, 34)

Si un tratamiento no quirúrgico es satisfactorio inicialmente colangiogramas transhepáticos pueden ser usados después para determinar los conductos. (5)

Otros autores opinan que el tratamiento quirúrgico es el definitivo. (18, 25, 27) Hay que administrar soluciones endovenosas para hidratar al paciente, se colocará una sonda nasogástrica y succión continua. En casos graves también se colocará una sonda uretral para tener control de excreta urinaria. (25)

El tratamiento quirúrgico incluye una exploración cuidadosa del árbol biliar, extracción mecánica del ascáride, irrigación con solución salina de los conductos biliares, comprobación de la ausencia de cálculos u otras ascárides en las vías biliares, inserción de un tubo de Kehr en el colédoco; es recomendable que se efectúe un colangiograma transoperatorio por el tubo-T, luego de estar cerrado el colédoco para estar seguros

de no dejar un áscaris, siempre y cuando no exista una colangitis supurativa, pues no es recomendable la introducción de materiales de contraste a las vías biliares pues se puede agravar el cuadro por diseminación de la infección. Cuando no exista litiasis vesicular asociada, la vesícula no será extirpada; mientras que la existencia coincidente de colelitiasis, implica colecistectomía. (8, 18, 22, 24, 25, 32 35)

Se considera que debe explorarse siempre el colédoco en todos aquellos enfermos en que exista fundada impresión clínica de patología biliar y en que la vesícula está aparentemente sana y sin cálculos, aunque no haya ninguna indicación anatómica de hacerlo. (8)

Se recomienda asimismo que el tiempo de permanencia del tubo de Kehr, sea más prolongado que en las exploraciones de las vías biliares por coledocolitiasis, o sea más o menos, por un mes y cuando se hayan obtenido dos o tres colangiogramas normales, se retirará éste. (25)

Cuando la ascariasis del colédoco se presenta como complicación post-operatoria de las vías biliares, el diagnóstico se efectúa por el colangiograma a través del tubo de Kehr. (25) El tratamiento en este caso debe ser quirúrgico, (34) pero otros opinan que puede tratarse primeramente en forma conservadora. (7, 30)

Luego en el post-operatorio de estos pacientes, se iniciará un tratamiento antiparasitario específico; generalmente se ha usado el citrato de piperacina a dosis de 50 a 75 mgs/kg de peso corporal en niños y en adultos no pasando de tres gramos diarios. (2, 4, 9, 14, 15, 17, 25, 29, 30, 31, 32). Su efecto sobre el áscaris consiste en el bloqueo de la unión neuromuscular, provocando parálisis del parásito; son incapaces de mantener su posición debido al normal descenso del contenido intestinal por el peristaltismo. (11, 17, 30, 32) Dicha parálisis no es precedida de estimulación previa, lo que constituye una ventaja, pues evita la migración y el apelonamiento de los parásitos en el intestino.

Los mismos no mueren por acción de la droga y si se colocan en solución de Ringer fresca, vuelven a recuperar los movimientos. (11)

El esquema acerca de los días de tratamiento, difieren entre uno a diez días, en los autores revisados.

Según el reporte de "The Medical Letter" en 1978, (33) expone como antihelmíntico de primera elección al Pamoato de Pirantel, a una dosis de 11 mgs/kg de peso en niños y de 500 mgs en adultos una sola dosis, dando un 96o/o de curación y llegando al 100o/o con un segundo tratamiento; de segunda elección colocan al Mebendazol (que actúa bloqueando la captación de glucosa por los parásitos), a una dosis de 100 mgs. (no importando la edad del paciente) dos veces por día, después de las comidas durante tres días, dando un 97o/o de curación. Como tercera elección coloca la Piperacina a dosis de 75 a 100 mgs/kg de peso en niños y en adultos 3.50 gramos diarios, una vez por día antes del desayuno, durante dos días. Con este medicamento los áscaris se eliminan durante los primeros tres días por lo general; deben examinarse las heces para investigar los huevos del parásito a las dos y a las cuatro semanas; en caso de recidiva, debe repetirse el tratamiento. Con la Piperacina se dió como resultado de curación un 86o/o con una sola toma de la droga y las mismas llegan al 96o/o con un tratamiento de dos días. (11, 33)

Todos los pacientes con patología biliar crónica deben ser examinados y tratados por parasitismo antes de una intervención quirúrgica. (24, 31)

El uso de analgésicos es discutido, algunos autores opinan que pueden ser los causantes del período de alivio, dando la falsa apariencia de ascariasis del colédoco, cuando en realidad se trate de otro cuadro. (25)

### a. Patología Operatoria

En el tratamiento quirúrgico de estos pacientes, fueron encontrados una gran proporción de cálculos intrahepáticos y del colédoco, sin presencia de litiasis vesicular. (3, 24, 26, 28, 32). El núcleo de algunos cálculos estaba formado por porciones de áscaris desintegrados. (24, 26, 28, 32)

La sensación táctil del colédoco conteniendo un áscaris es típico, se palpa como un cordón firme, similar al tocar un pequeño tubo de drenaje. (8, 10, 24, 35)

En una niña de 9 años de edad, el colédoco estaba distendido y le fueron extraídos 39 áscaris; el colédoco tenía 2.5 cms., de diámetro. (35)

La vesícula se puede encontrar distendida pero no inflamada y puede vaciarse al efectuarle presión. (35)

No se había encontrado, previa mención, obstrucción del colédoco causado por el residuo queratínico del áscaris, pero Chen reportó fosilización del áscaris en el hígado. (19)

### b. Pronóstico

Una vez aliviada la obstrucción del colédoco por el áscaris, la recuperación de estos pacientes es notable, (7, 18, 25, 31, 35) toda vez que no coexista pancreatitis, la cual eleva la mortalidad.

## X. COMPLICACIONES

Las complicaciones reportadas de áscaris biliar son:

1. Colangitis aguda.
2. Absceso hepático, perihepáticos y subfrénicos.
3. Colecistitis con o sin áscaris en la vesícula biliar.
4. Perforación del colédoco, cístico o conductos hepáticos con resultado de peritonitis biliar.
5. Coledocolitiasis
6. Ascaris en el conducto wirsung, desarrollando una pancreatitis aguda.
7. Hepatitis
8. Cirrosis hepática
9. Gangrena de la Vesícula Biliar. (6, 7, 8, 9, 12, 13, 18, 19, 24, 25, 29, 30, 34, 35)

Colangitis aguda es la más frecuente de estas complicaciones y es probable que se presente en varios de los casos. Es probablemente la causa de fiebre. (35) Bacterias transportadas por los cuerpos de los áscaris dentro del colédoco, puede coleccionar una exudación alta en el tracto biliar, y una inflamación aguda siguiendo una supuración puede ocurrir en el colédoco, hepáticos y vesícula biliar. (12, 16, 20, 25, 27)

Un absceso hepático debido a la exudación de los hepáticos puede romperse dentro de la cavidad peritoneal, pleural o pericardica o dentro de vísceras situadas dentro de estas cavidades. (12, 16)

Haber, estudió los cambios en el colédoco obstruido y encontró que la dilatación puede ocurrir en un término de 24 horas, que puede envolver conductos intrahepáticos en un término de 5 días, y producir una intensa ramificación y proliferación intrahepática en 14 días. (27)

Los cambios en los conductos biliares vistos en el hígado

como colangitis, pericolangitis, edema pericolangítico y fibrosis, dilatación de los conductos biliares y transformación adenomatosa son similares a los que uno podría esperar ver, cuando los conductos biliares son obstruidos; cualquiera que fuese la causa de la obstrucción. (27)

Otra opinión es que la lombriz y sus productos o el huevo de áscaris podría empezar una inflamación granulomatosa. (24, 27)

La ruptura del colédoco es atribuida en ocasiones severas por la presencia de áscaris. (3)

Adams, reporta un caso fatal de perforación de un conducto hepático por un áscaris, con resultado de un peritonitis biliar, en un hombre de 73 años de edad, además siete áscaris le fueron encontrados en la vesícula biliar y 10 en el hepático derecho. (35)

La muerte y desintegración de los cuerpos de áscaris en el colédoco destruyen la mucosa del conducto y exita a la formación de tejido granulomatoso que inicia la formación de un tejido estructural fibroso firme del colédoco. (12, 16, 18)

La principal complicación observada en el post-operatorio de estos pacientes fue una nueva obstrucción por otro áscaris que ascendió por el colédoco, que frecuentemente obstruyen el tubo de Kehr. (25)

Wright, refiere tres pacientes que necesitaron reexploración quirúrgica por presencia de un nuevo dolor epigástrico durante los primeros días post-operatorios; en cada caso se encontró un nuevo áscaris en el colédoco. Un niño tuvo una tercera recaída de dolor unos días después de su segunda exploración, extrayéndosele un tercer áscaris del colédoco. (35)

## XI. PRESENTACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

El total de casos que constituyeron el universo de estudio para la presente tesis, estuvo dado por 13 pacientes, todos con patología de áscaris en las vías biliares. La distribución por sexos y edades, los signos y síntomas, los antecedentes de expulsión de áscaris, el tratamiento, etc., son objeto de análisis separado en tablas, como sigue:

TABLA I: SEXO

|           |           |              |
|-----------|-----------|--------------|
| Masculino | 2         | 15o/o        |
| Femenino  | <u>11</u> | <u>85o/o</u> |
|           | 13        | 100o/o       |

Predominó el sexo femenino (85o/o) lo cual va de acuerdo con los autores consultados, probablemente relacionados con el hecho ya expuesto en la revisión bibliográfica, de que la litiasis biliar puede ser uno de los factores predisponentes para la entidad, y es más frecuente en el sexo femenino.

TABLA II: EDAD

|            |          |             |
|------------|----------|-------------|
| 0 - 9 años | 1        | 8o/o        |
| 10 - 19    | 2        | 15o/o       |
| 20 - 29    | 2        | 15o/o       |
| 30 - 39    | 5        | 39o/o       |
| 40 - 49    | 2        | 15o/o       |
| 50 - 59    | —        | —           |
| 60 ...     | <u>1</u> | <u>8o/o</u> |
|            | 13       | 100o/o      |

En cuanto a la edad, los datos encontrados coinciden con series extranjeras. Es de llamar la atención sobre el porcentaje significativo en las dos primeras décadas, lo cual se sale de la epidemiología corriente de la enfermedad biliar, debiéndose sospechar ascariasis al presentarse un cuadro agudo de hipocondrio derecho en pacientes de esta edad.

**TABLA III: SINTOMATOLOGIA/SIGNOS**

|                 |    |        |
|-----------------|----|--------|
| Dolor abdominal | 13 | 100o/o |
| Ictericia       | 3  | 23o/o  |
| Fiebre          | 3  | 23o/o  |
| Acolia          | 1  | 8o/o   |
| Coluria         | 3  | 23o/o  |

El dolor abdominal caracterizó a todos los cuadros. La ictericia al igual que en las series consultadas es rara, habiéndose presentado solo en una cuarta parte de nuestro paciente, que son los mismos que presentaron fiebre evidenciado colangitis por la obstrucción.

**TABLA IV: DOLOR ABDOMINAL**

|                        |   |       |
|------------------------|---|-------|
| Hipocondrio derecho    | 8 | 62o/o |
| Epigástrico            | 4 | 31o/o |
| Generalizado           | 5 | 38o/o |
| Rebote                 | 5 | 38o/o |
| Murphi                 | 7 | 54o/o |
| Hepatalgia             | 2 | 15o/o |
| Masa palpable dolorosa | 4 | 31o/o |

El dolor en el 100o/o de los casos se localizó en la parte alta del abdomen aunque un pequeño número de pacientes pueden presentarse con el cuadro ya generalizado, haciendo difícil el diagnóstico pre-operatorio de la entidad.

**TABLA V: ANTECEDENTES DE ASCARIDIASIS EN EL AÑO PRECEDENTE AL ATAQUE ACTUAL**

|    |    |        |
|----|----|--------|
| Si | 3  | 23o/o  |
| No | 10 | 77o/o  |
|    | 13 | 100o/o |

Solo una cuarta parte de pacientes refirieron antecedentes de ascariasis que ayudaran a encaminar el diagnóstico.

**TABLA VI: EXAMENES DE LABORATORIO**

|                              |   |       |
|------------------------------|---|-------|
| Leucocitosis                 | 8 | 62o/o |
| Elevación VS                 | 6 | 46o/o |
| Hiperbilirrubinemia          | 2 | 15o/o |
| Elevación transaminasas      | 1 | 8o/o  |
| Elevación fosfatasa alcalina | 3 | 23o/o |
| Hiperamilasemia              | 4 | 31o/o |
| Eosinofilia                  | 7 | 54o/o |

La hiperbilirrubinemia se observa en un muy bajo porcentaje de acuerdo tanto con nuestra serie como con autores consultados. Las razones para ello ya fueron expuestas anteriormente.

La eosinofilia en nuestros pacientes, se encontró en la mitad, siendo ello significativamente más alto que en series extranjeras. Para nuestro medio puede significar talvez, de gran valor cuando esté ausente; pero cuya ausencia no descarta la posibilidad de ascariasis en las vías biliares.

A ningún paciente se le efectuó examen de heces en el pre-operatorio lo cual debe considerarse una falta de omisión dado el alto de positividad que otros autores reportan con este examen.

**TABLA VII: COLANGIOGRAFIA INTRAVENOSA PREOPERATORIA**

|   |           |               |
|---|-----------|---------------|
| Diagnóstico de áscaris en el colédoco                           | 3         | 22o/o         |
| Sugestivo de áscaris en el colédoco                             | 1         | 8o/o          |
| Normal  | 0         | 0o/o          |
| Inespecífico  | 1         | 8o/o          |
| No se efectuó   | 7         | 54o/o         |
| Otros: colangiograma por colecistostomía diagnóstico de áscaris | 1         | 8o/o          |
|   | <u>13</u> | <u>100o/o</u> |

La colangiografía intravenosa en nuestra serie solo se efectuó en un 50o/o. En los pacientes que se beneficiaron del procedimiento ayudó en un 80o/o de ellos a dar el diagnóstico específico o bastante sugestivo para ascaridiasis biliar.

**TABLA VIII: DIAGNOSTICO CLINICO PREOPERATORIO PRINCIPAL**

|                             |           |               |
|-----------------------------|-----------|---------------|
| Ascaridiasis del colédoco   | 1         | 8o/o          |
| Apendicitis aguda perforada | 1         | 8o/o          |
| Colecistitis/hidrocolecisto | 6         | 46o/o         |
| Pancreatitis                | 3         | 23o/o         |
| Coledocolitiasis            | 1         | 8o/o          |
| Colangitis                  | 1         | 8o/o          |
|                             | <u>13</u> | <u>100o/o</u> |

La ascaridiasis en las vías biliares se sospechó poco en el diagnóstico clínico principal de estos pacientes; talvez por falta de costumbre, que hacia pensar más en otras colangiopatías obstructivas de estos pacientes.

**TABLA IX: ASCARIDIASIS DEL COLEDOCO CONTEMPLADA EN EL DIAGNOSTICO DIFERENCIAL**

|    |           |               |
|----|-----------|---------------|
| Si | 6         | 46o/o         |
| No | 7         | 54o/o         |
|    | <u>13</u> | <u>100o/o</u> |

El diagnóstico diferencial si contempló ascaridiasis en la mitad de los pacientes.

**TABLA X: TRATAMIENTO PARA LA ENTIDAD**

|            |    |        |
|------------|----|--------|
| Médico     | 0  | 0o/o   |
| Quirúrgico | 13 | 100o/o |

El tratamiento para la entidad fue quirúrgica en todos los casos, tal como lo recomiendan una gran parte de autores.

**TABLA XI: OPERACION EFECTUADA**

|                                   |    |        |
|-----------------------------------|----|--------|
| Coledocostomía                    | 13 | 100o/o |
| Colecistectomía                   | 3  | 23o/o  |
| Gastrostomía                      | 2  | 15o/o  |
| Yeyunostomía                      | 2  | 15o/o  |
| Colecistostomía                   | 1  | 8o/o   |
| Drenajes rígidos peripancreáticos | 1  | 8o/o   |

La operación efectuada incluyó coledocostomía; en los pacientes en quienes coexistía litiasis vesicular se efectuó además colecistectomía (a tres de ellos) y colecistostomía en un paciente.

**TABLA XII: COLELITIASIS COEXISTENTE**

|    |           |               |
|----|-----------|---------------|
| Si | 4         | 31o/o         |
| No | 9         | 69o/o         |
|    | <u>13</u> | <u>100o/o</u> |

La colelitiasis coexistente se encontró en nuestra serie en un porcentaje significativamente menor de lo que reportan series extranjeras. (Solo tuvimos una tercera parte de nuestros pacientes con litiasis).

**TABLA XIII; HALLAZGO DE COLANGITIS DURANTE EL ACTO QUIRURGICO**

|    |           |               |
|----|-----------|---------------|
| Si | 2         | 15o/o         |
| No | 11        | 85o/o         |
|    | <u>13</u> | <u>100o/o</u> |

Se encontró colangitis coexistente solo en un 15o/o, relacionado ello con que la obstrucción suele no ser total.

**TABLA XIV: ANTIBIOTERAPIA**

|                   |    |        |
|-------------------|----|--------|
| Si (clinda/genta) | 13 | 100o/o |
|-------------------|----|--------|

Todos los pacientes tuvieron antibioticoterapia específica para anaerobios y gram negativos, que suelen ser los microbios que infectan las vías biliares en colangitis ascendente.

**TABLA XV: PANCREATITIS ASOCIADA**

|    |           |               |
|----|-----------|---------------|
| Si | 4         | 31o/o         |
| No | 9         | 69o/o         |
|    | <u>13</u> | <u>100o/o</u> |

Se encontró pancreatitis asociada en una tercera parte de los pacientes, lo cual es considerado de suma importancia, si tomamos en cuenta que la mortalidad aumenta grandemente al coexistir esta entidad.

**TABLA XVI: COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS**

|                                  |   |       |
|----------------------------------|---|-------|
| Reingreso de áscaris al colédoco | 3 | 23o/o |
| Pulmonar                         | 1 | 8o/o  |
| Infeción herida operatoria       | 2 | 15o/o |

Curiosamente la más frecuente fue el reingreso de áscaris a las vías biliares. Los por menores se discuten en la siguiente tabla.

**TABLA XVII: TRATAMIENTO PARA ASCARIDIASIS EN EL POSTOPERATORIO**

|           |           |               |
|-----------|-----------|---------------|
| 1o. día   | 1         | 8o/o          |
| 2o. día   | 1         | 8o/o          |
| 3o. día   | 3         | 23o/o         |
| 4o. día   | 1         | 8o/o          |
| 5o. día   | 1         | 8o/o          |
| 6o. día   | 1         | 8o/o          |
| 7o. día   | 2         | 15o/o         |
| No se dió | 3         | 23o/o         |
|           | <u>13</u> | <u>100o/o</u> |

Los pacientes que tuvieron reingreso del áscaris al colédoco, no habían recibido antiparasitarios en el post-operatorio. La razón principal de la presente tabla es evidenciar la falta de uniformidad que existe de dar el tratamiento lo más tempranamente posible en el post-operatorio. Se evidencia así mismo, la importancia de la anestesia general, como factor que permite la migración de ascárides.

TABLA XVIII: MORTALIDAD

|                           |   |       |
|---------------------------|---|-------|
| Sin pancreatitis asociada | 0 | 0o/o  |
| Con pancreatitis asociada | 2 | 15o/o |

Sin comentario adicional se evidencia la importancia de la pancreatitis como causa de mortalidad cuando coexiste con la ascariasis del colédoco.

Con respecto a la hipótesis planteada en el presente trabajo, concluimos que en nuestra serie, la colelitiasis fue menos frecuente de lo esperado, ya que solo coexistió en cuatro casos, lo cual equivale al 31o/o. Pensamos que es un tópico interesante con respecto al elevado porcentaje que reportan trabajos extranjeros y que series posteriores habrán de demostrar su verdadero papel en la etiología de la Ascariasis de las Vías Biliares.

## PRESENTACION FOTOGRAFICA

### DESCRIPCION DE FOTOGRAFIAS

- No. 1 Colecistocolangiograma transcolecistostomía en la que se evidencia la imagen de "Signo de Bandera" en el colédoco.
- No. 2 Extracción mecánica de dos áscaris en colédoco durante el acto quirúrgico; la pinza a la derecha señala un áscaris y observándose otro aún intracoledociano.
- No. 3 Áscaris en vías biliares con imagen en bandera, fotografía en positivo.
- No. 4 Colangiograma efectuado por tubo de kehr en cuarto día post-operatorio, mostrando el "Signo de Bandera" debido a la presencia de un nuevo áscaris en colédoco.
- No. 5 Extracción mecánica de un áscaris en colédoco, el cual midió 31 cms. de longitud.
- No. 6 Ascariasis masiva de las vías biliares, en el cual se extrajeron 35 áscaris. (Cortesía del Dr. Carlos E. Aspuru).

1



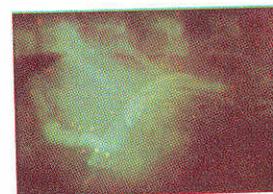
2



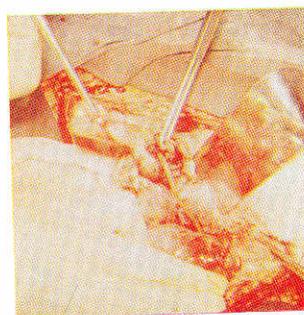
3



4



5



6



## XII. CONCLUSIONES

- 1.- La Ascariasis de las Vías Biliares es una complicación grave y potencialmente mortal de la infestación humana por *A. Lumbricoides*, que es absolutamente prevenible mediante medidas de saneamiento que favorezcan la erradicación del nemátodo. Es por lo tanto, la complicación quirúrgica de una enfermedad que atañe a los cuidados de Salud Pública.
- 2.- En nuestro medio, donde la infestación por *A. Lumbricoides* es tan común, estamos obligados a sospechar y diagnosticar tempranamente la Ascariasis de Vías Biliares en todo paciente que:
  - a) Presente cuadro de pancreatitis, sin antecedente de ingesta alcohólica, de drogas o historia de trauma.
  - b) Paciente que en el post-operatorio de cualquier Cirugía abdominal o cualquier procedimiento bajo anestesia general, presente un cuadro agudo del hipocondrio derecho, más aún si la cirugía efectuada es de vías biliares o el paciente tiene historia de enfermedad biliar.
- 3.- El cuadro clínico de la Ascariasis de Vías Biliares puede ser imposible de distinguir de cualquier otro cuadro agudo en vesícula o colédoco. Por lo tanto, la sospecha de la entidad en todos los casos, en el diagnóstico diferencial puede encaminar al médico a pensar más en esta complicación y a utilizar tempranamente, medios diagnósticos accesorios.
- 4.- La colangiografía intravenosa pre-operatoria por perfusión en nuestra serie, en los casos en que se utilizó, dió la positividad diagnóstica para ascariasis del colédoco en el 80o/o de casos. Se aboga por su uso rutinario en el estudio del paciente con enfermedad biliar aguda sin

ictericia.

- 5.- El tratamiento de la Ascaridiasis de Vías Biliares es quirúrgico en todos los casos y por lo tanto el diagnóstico precoz, que lleve a la cirugía temprana, mejora grandemente el pronóstico del paciente.
- 6.- El reingreso del ascáride al árbol biliar es según nuestra serie, la complicación más frecuente luego de la operación original para extracción de un áscaris del colédoco.
- 7.- La mortalidad de la Ascaridiasis de las Vías Biliares, sobrepasa el 50o/o, cuando coexiste pancreatitis por la misma causa, por lo cual se hace énfasis nuevamente en la necesidad de un diagnóstico y tratamiento tempranos.
- 8.- La colangitis puede en algunas ocasiones acompañar a la Ascaridiasis de Vías Biliares por causas obvias y aumentar naturalmente la morbi-mortalidad asociada, aunque en nuestra serie, no hubo muertes por esta causa.
- 9.- A pesar del bajo porcentaje en nuestra serie, en que coexiste colelitiasis y/o coledocolitiasis, creemos que sí juega un papel importante entre los factores que favorecen la migración del ascáride a las vías biliares.

### XIII. RECOMENDACIONES

- 1.- Es necesario alertar a las autoridades de Salud Pública, acerca de la necesidad de un buen control preventivo para la erradicación del *A. Lumbricoides* como agente patógeno, en países como en el nuestro, dado que queda demostrada su potencial patogenicidad a través de este estudio.
- 2.- Para el cirujano que trata urgencias, en nuestro medio, creemos que es recomendable tener presente a la Ascaridiasis de las Vías Biliares en el diagnóstico diferencial de cuadros agudos en el hipocondrio derecho.
- 3.- Se recomienda el uso rutinario del examen de heces en todo paciente con un cuadro compatible con el presentado, ya que el hallazgo de huevos del nemátodo, puede ayudar a encaminar el diagnóstico.
- 4.- Creemos recomendable el uso de la colangiografía intravenosa por perfusión en el pre-operatorio de estos pacientes, dado que se demuestra en el presente estudio su enorme utilidad, opinión que es compartida por la mayoría de autores extranjeros consultados.
- 5.- El tratamiento quirúrgico debe ser temprano para disminuir a su mínimo las tasas de morbi-mortalidad post-operatoria.
- 6.- A pesar de que es difícil de protocolizar, es recomendable el uso temprano de antiparasitarios en el post-operatorio, dado el elevado índice de reingreso del ascáride, que se encuentra en la presente serie. Queda por demostrarse a través de series ulteriores el posible uso de vermífugos en el post-operatorio inmediato a través de la sonda nasogástrica hacia el duodeno, para evitar esta complicación.
- 7.- A pesar de que es difícil establecer un período exacto en

el cual debe darse la piperacina oral, ya que ello depende de los cuadros asociados, (Colangitis, pancreatitis...) y la cirugía efectuada, se recomienda el uso del fármaco lo más tempranamente posible. Debe tenerse presente que para la efectividad del vermífugo cuya acción es paralizante, se necesita de una adecuada peristalsis que debe estar ya reinstalada.

- 8.- Recomendamos la evaluación en series posteriores, de las posibilidades endoscópicas para el diagnóstico y posiblemente el tratamiento de la Ascariasis de Vías Biliares, tratando de llegar a métodos menos invasivos para la solución del problema.

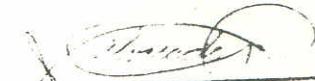
#### XIV. BIBLIOGRAFIA

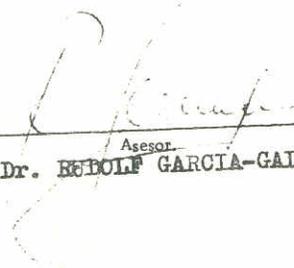
- 1.- Aggarwal, S.K., Aggarwal, S.P., & Aggarwal, D.C. 1966. Demonstration of a Round Worm in The Common Duct. *Am. Jour Roentgenology*. 91(4): 869-870.
- 2.- Aguilar, F.J. 1957. Ascariasis: Importancia-Tratamiento. *Rev. Col. Med. Guate*. Vol. VIII (1): 34-37.
- 3.- Bockus, H.L. 1946. Liver, Biliary Track and Pancreas. *Gastro-Enterology*. Editorial W.B. Saunders Company. Volumen III, pp 272-273, 857-860.
- 4.- Craig & Faust. 1974. Helmintos e Infecciones Helmínticas. *Parasitología Clínica*. Editorial Salvat, 1a. Edición, pp 335-343.
- 5.- Cecil-Loeb, et al. 1979. Uncommon Causes of Bile Duct Obstruction. *Textbook of Medicine*. Editorial W.B. Saunders Company, Fifteenth Edition, pp 1632-1633.
- 6.- Cremin, B.J., Fisher, R.M. 1976. Biliary Ascariasis in Children. *Am. Jour. Roentgenology*. 126(2): 352-357.
- 7.- Dantas, W., Salles C.G. 1976. Ascariasis of the Gall Bladder Report of two cases. *G.E.N.* 31(1-2): 131-137.
- 8.- De la Fuente, H. 1957. Ascariasis de las Vías Biliares. *Bol. Chil Parasit.* Vol. 12: 32-34.
- 9.- Denzler, T.B., Gunning, J.J. Marzo(1) 1979. Ascariasis. *Tribuna Médica*. Tomo XXV(5): 27-28.
- 10.- García Gillioli, Comunicación personal.
- 11.- Litter, M. 1975. Quimioterapia Antihelmíntica. *Farmacología*. Editorial "El Ateneo". 5a. Edición, pp 1834-1845.

- 12.- Louw, J.H. 1966. Abdominal Complications of *A. Lumbricoides* Infestation in Children. *Brit. Jour. Surg.* 53: 510-521.
- 13.- Marcial Rojas, R.A. 1963. Helminthic Diseases. Diseases of the Liver. Editorial Schiff, 2a. edition, pp 803-804.
- 14.- Nelson y colaboradores. 1971. Enfermedades Parasitarias. Tratado de Pediatría. Editorial Salvat, 6a. edición Tomo I, pp. 726-729.
- 15.- Palmer. 1963. Jejunum and Ileum. Clinical Gastroenterology. 2a. edition, pp 300-302.
- 16.- Paul, M. 1972. The Movements of the adult *A. Lumbricoides*. *Brit Jour. Surg.* 59(6): 437-442.
- 17.- Pérez, V. 1971. Parásitos en Vías Biliares. Gastroenterología. Editorial "El Ateneo", Buenos Aires, pp 657.
- 18.- Pfefferman, R., Floman, Y.Y., Rozin, R.R. 1972. Ascariasis of the Biliary System. *A.M.A. Arch. Surg.* 105: 118-120.
- 19.- Phillips, R.D., Yune, H.Y. 1960. Surgical Helminthiasis of the Biliary Tract. *Ann. Surg.* 152: 905-910.
- 20.- Piggott, J. Hansbarger, E.A. & Neafie, R.C. 1970. Human Ascariasis. *Amer. Jour. Clin. Path.* 53: 223-234.
- 21.- Portis, S.A. 1947. Los Metazoarios Parásitos del Tubo Digestivo. Enfermedades del Aparato Digestivo. Editorial UTEHA, pp 606-610.
- 22.- Puestos, Ch.B. 1972. Cuerpos Extraños en la luz del Colédoco. Cirugía Biliar, Pancreática y Esplénica. Editorial Interamericana, 4a. Edición, pp 173-185.

- 23.- Pullen, R.L. 1950. Helminthic Infections. Communicable Diseases. Editorial Lea & Febiger, Philadelphia, 1a. Edición, pp 887-890.
- 24.- Quevedo, T. 1958. Hepatobiliary Ascariasis in Colombia, South America. World Congress of Gastroenterology. Vol. 1: 231-233.
- 25.- Ramos, R.E. 1977. Ascariasis del Colédoco. Trabajo de Tesis. Facultad de Ciencias Médicas.
- 26.- Raney, R. Lilly, J., McHardy, G. 1970. Biliary Calculus of Roundworm Origin. *Ann. Inter. Med.* 73: 405-407.
- 27.- Reddy, CRRM. Lakshmikantha, K., Ramakrishna Reddy. 1968. Biliary Ascariasis. *Indian Jour. Med. Sci.* 23: 488-491.
28. Robinson, K.P. 1966. A case of Biliary Calculi of Parasitic Origin. *Brit. Jour. Surg.* 53: 430-433.
29. Saw, H.S. et al. 1974. Hepatic Ascariasis. *Arch. Surg.* 108: 733-735.
- 30.- Schulman, A. 1977. Biliary Ascariasis Presenting in the United States. *Amer. J. Gastroenterology.* 68(2): 167-170.
- 31.- Sen, J.K. et al. 1972. Ectopic Ascariasis. *Brit. Med. Jour.* 1: 447.
- 32.- Sherlock, S. 1975. Diseases of the Liver and Biliar System. 5a. Edition, pp 650-653.
- 33.- The Medical Letter. 1978. On Drugs and Therapeutics. Vol. 20(4): 19.
- 34.- Turley, K. et al. 1976. Biliary Ascariasis. *Am. Surg.* 42(3): 166-169.

35.- Wright, R.M., Dorrough, R.L., Ditmore, H.B. 1963.  
Ascariasis of the Biliary System. *Arch. Surg.* 86: 402-405.

Br.   
JULIO ROBERTO ALVARADO PEREZ

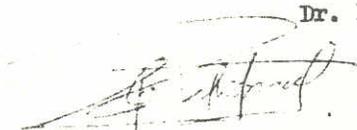
Dr.   
Asesor  
Dr. RODOLFO GARCIA-GALLONT

Dr.   
Revisor.  
Dr. JORGE HENRY LEIVA

Dr.   
Director de Fase III  
Dr. CARLOS WALDHEIM

Dr.   
Secretario  
Dr. RAUL CASTILLO ROA

Vo. Bo.

Dr.   
Decano.  
Dr. ROLANDO CASTILLO MONTALVO