



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SAULD
CARRERA DE MEDICNA

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO SOBRE:
“PRESENCIA DE ÁSCARIS EN VÍA BILIAR”

Requisito previo para optar por el título de Médico.

Autor: Proaño Arcos, Juan Carlos.

Tutor: Dr. Jorge Ricardo, Chuchuca Serrano.

Ambato – Ecuador

Junio, 2015

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor de análisis de caso clínico sobre: “**PRESENCIA DE ÁSCARIS EN VÍA BILIAR**” de Juan Carlos Proaño Arcos, estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Mayo del 2015.

EL TUTOR

.....
Dr. Chuchuca Serrano, Jorge Ricardo

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el análisis de caso clínico sobre, “**PRESENCIA DE ÁSCARIS EN VÍA BILIAR**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son de mi exclusiva responsabilidad, como autor del presente Trabajo de grado.

Ambato, Mayo del 2015.

El AUTOR

.....
Proaño Arcos, Juan Carlos

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato para que haga de este Caso Clínico o parte de mismo un documento disponible para su lectura, consulta y proceso de investigación.

Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi análisis de caso Clínico dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de Autor.

Ambato, Mayo del 2015.

El AUTOR

.....
Proaño Arcos, Juan Carlos.

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema **“PRESENCIA DE ÁSCARIS EN VÍA BILIAR”** de Juan Carlos Proaño Arcos estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Junio 2015

Para constancia firman

.....
1er VOCAL

.....
2do VOCAL

.....
PRESIDENTE

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios quien me brindo la vida y fuerza espiritual, a mi madre y hermano quienes fueron un pilar fundamental en mi formación como persona, que estuvieron brindándome su apoyo incondicional durante mi arduo y a la vez gratificante camino de médico.

A mis abuelitos y toda mi familia que gracias a sus consejos y enseñanzas me han formado en el camino del bien.

A mi novia Tatiana quien me brindo sus palabras de apoyo y aliento para continuar, cuando parecía que me iba a rendir.

A mis maestros y amigos que en el andar por la vida nos hemos ido encontrando; ya que cada uno de ustedes ha motivado mis sueños y esperanzas en consolidar un mundo más humano y justo.

Gracias por ser como son, porque su presencia y persona han ayudado a constituir y forjar la persona que ahora soy.

Juan Carlos Proaño Arcos

AGRADECIMIENTO

A Dios por brindarme vida, salud, inteligencia y fortaleza para poder escoger y culminar esta hermosa carrera de médico.

A mi familia por ser más de lo que les pedí y de lo que en algunas ocasiones merecía. Por dar más de lo que necesité. Por brindarme todo lo que me hizo falta antes de que lo notara, antes de que lo pidiera. Por valerse de sus experiencias para enseñarme el valor de prever. Por tener la paciencia que tantas veces he necesitado. Les agradezco principalmente por haberme dejado ser, porque estoy orgulloso de quien soy y de quien he sido. Por velar por mí. Junto a ustedes aprendí que soy justo lo que siempre he querido ser.

Un infinito agradecimiento a todas aquellas instituciones estudiantiles y mis queridos maestros que me acogieron y guiaron durante mi proceso de aprendizaje en especial a la Universidad técnica de Ambato durante mi formación médica.

Agradezco también al Hospital General Puyo, ya que durante mi año de internado pude desarrollar muchas destrezas y adquirir conocimientos con la meritoria ayuda de todos los profesionales que allí laboran. A mi Tutor, Jorge Ricardo Chuchuca Serrano quien ha contribuido de manera significativa con sus enseñanzas y consejos para la realización de este trabajo.

Juan Carlos Proaño Arcos

Tabla de contenido

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DEL AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE.....	viii
RESUMEN.....	ix
SUMMARY.....	x
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVOS.....	2
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	2
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	2
3. DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO.....	3
3.1. DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS.....	4
3.2. ESTRUCTURACIÓN DEL CASO CLÍNICO.....	5
3.3. DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO.....	5
3.3.1. ANÁLISIS DEL CASO CLÍNICO.....	10
3.3.2. MÁRCO TEÓRICO.....	13
3.4. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO.....	25
3.5. ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS.....	28
3.6. IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS.....	31
3.7. CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA.....	32
4. CONCLUSIONES.....	35
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
6. ANEXOS.....	42

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA
“PRESENCIA DE ÁSCARIS EN VÍA BILIAR”

Autor: Proaño Arcos, Juan Carlos

Tutor: Dr. Chuchuca Serrano, Jorge Ricardo

Fecha: Ambato, Mayo del 2015

RESUMEN

El presente caso clínico se presentó en el Hospital General Puyo, se trata de un paciente masculino de 64 años de edad, el cual refirió padecer un dolor abdominal tipo continuo de 4 meses de evolución localizado a nivel de epigastrio e hipocondrio derecho mismo que se irradia a región inter escapular, además se acompaña de náusea que llega al vómito de contenido biliar por varias ocasiones razón por lo que acude a facultativo.

Al examen físico revela la presencia de tinte icterico en escleras y piel, abdomen doloroso a la palpación en epigastrio e hipocondrio derecho, es sometido a exámenes de laboratorio los cuales se encuentran alterados, manifestando una leucocitosis, neutrofilia y eosinofilia junto con incremento de las pruebas de función hepática. Los exámenes de imagen revela la presencia de colecistitis colelitis por lo que es referido para planificar intervención quirúrgica; Colecistectomía laparoscópica (COLELAP) la cual se efectúa.

El paciente a las 12 horas post operatorias experimenta dolor intenso a nivel de hipocondrio derecho e incremento del tinte icterico junto con alteración de las pruebas de función hepática y biometría hemática. Se practica nuevos exámenes de imagen y reportan la presencia de áscaris a nivel de colédoco por lo que se inicia tratamiento anti parasitario.

PALABRAS CLAVES: DOLOR, ICTERICIA, LEUCOCITOSIS, EOSINOFILIA,, COLECISTECTOMÍA ,LAPAROSCÓPICA

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
CAREER OF MEDICINE

PRESENCE BILIARY ASCARIS

Author: Proaño Arcos Juan Carlos

Tutor: Chuchuca Serrano Jorge Ricardo

SUMMARY

This case report is presented in Puyo General Hospital, it is a male patient of 64 years, who referred suffering a continuous type abdominal pain 4 months duration located at the level of epigastric and right upper quadrant same radiating to inter scapular region and is accompanied by nausea reaching the biliary content vomiting repeatedly reason that comes to optional.

Physical examination reveals the presence of jaundiced tint sclera and skin, painful on palpation in epigastric and right upper quadrant, is subjected to laboratory tests which are altered, showing leukocytosis, neutrophilia and eosinophilia with increasing testing belly liver function. The imaging tests revealed the presence of cholecystitis cholelithiasis so is referred to plan surgery; Laparoscopic cholecystectomy (COLELAP) which is performed.

The patient at 12 hours postoperatively experience severe pain at right upper quadrant and increased jaundiced with impaired liver function tests and blood count. New imaging exams are practical and report the presence of roundworm bile level so anti parasitic treatment begins.

KEYWORDS: PAIN, ICTERUS, LEUKOCYTOSIS, LAPAROSCOPIC, CHOLECYSTECTOMY.

1. INTRODUCCIÓN

La ascariasis intestinal es un problema de salud pública en países subdesarrollados como el nuestro, debido a la ingesta de agua o de legumbres contaminadas con materia fecal. Por su tamaño, el áscaris se reconoció desde la antigüedad. El médico persa Avicena describió gusanos que probablemente incluían áscaris lumbricoides; enumeró los síntomas producidos por ellos, por tal razón prescribió tratamiento para dicho padecimiento, algunos de los cuales se consideran en la actualidad antihelmínticos satisfactorios. Los griegos lo habían denominado Elmins stronggyle, y los romanos lo llamaron Lumbricus teres, lo que indica que era confundido con la lombriz común de tierra. Con base en esto, se originó el nombre de lumbricoides para el género áscaris que afecta a los mamíferos.

Esta parasitosis es la más frecuente y cosmopolita de todas las helmintiasis humanas y se ha reportado en poblaciones nativas de muchas localidades del mundo. La ascariasis biliar es una de las complicaciones más severas. Se reportó por primera vez por Wright en 1946. La ascariasis puede invadir el tracto biliar y dar origen a enfermedad del hígado y del sistema biliar con una sintomatología que corresponde a un síndrome de obstrucción biliar semejante al originado por cálculos biliares.

Los parásitos se mueven activamente dentro y fuera del árbol biliar desde el duodeno, motivo por el cual pueden ascender por la vía biliar y obstruirla. Los efectos patológicos producidos por los áscaris en el cuerpo humano se presentan en lugares diversos, de acuerdo con la localización de sus distintas formas evolutivas.

El hábitat normal de los gusanos adultos es la luz del intestino delgado en donde se alimentan al succionar las sustancias nutritivas que hay en los líquidos intestinales. Ciertos factores como la fiebre, agentes anestésicos, y drogas pueden estimular la migración de los áscaris en el intestino delgado. Esta forma puede ser transitoria cuando el parásito se retira espontáneamente, o puede ser el origen de una infección secundaria, irritación mecánica y obstrucción, lo que constituye el cuadro de colangitis, que puede ser supurativa con formación de abscesos, o de litiasis intrahepática que se encuentra principalmente en América del Sur.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- ✓ Determinar el cuadro clínico predominante que presenta el paciente con áscaris en vía biliar.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Identificar las principales alteraciones analíticas que se manifiesta en dicha patología.
- ✓ Conocer el manejo y el tratamiento adecuado ante la presencia de áscaris en vía biliar.
- ✓ Proponer acciones de prevención y promoción de salud que modifique los factores de riesgo involucrados en el padecimiento de dicha patología.

3. DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO

Presentación del Caso

El caso que se presenta a continuación describe a un paciente masculino de 64 años de edad, residente en el cantón Puyo Provincia de Pastaza, con antecedentes quirúrgicos relevantes en los cuales destacan: hernioplastia por hernia incisional línea media; laparotomía por ruptura diafragmática izquierda.

Su padecimiento actual lo presenta desde hace 4 meses como forma inicial, pero el cual desde hace 2 semanas como fecha aparente se intensifica, mismo que se caracteriza por la aparición de dolor abdominal tipo cólico localizado a nivel de epigastrio de gran intensidad, el cual se irradia a hipocondrio derecho y región inter escapular, no experimenta ninguna relación con los decúbitos mismo que se acompaña de náusea que llega al vómito en varias ocasiones de contenido biliar. Razón por lo que acude a facultativo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) donde prescribe anti espasmódicos y solicita exámenes de imagen (ecografía de hígado y vías biliares). Y es referido a HGP (HOSPITAL GENERAL PUYO) al servicio de consulta externa de cirugía.

Al examen físico se evidencia la presencia de tinte icterico a nivel de escleras y de piel, a nivel abdominal presenta dolor a la palpación a nivel de epigastrio e hipocondrio derecho. Se realizan exámenes de laboratorio los cuales reportan alteración en la biometría hemática y valores de bilirrubina total y directa, alteraciones de TGO y TGP, más elevación de niveles de amilasa, se realiza exámenes de imagen (ecografía), los cuales reportan vesícula de paredes engrosadas, más presencia de barro biliar y litos en su interior, se realiza una colecistectomía laparoscópica (COLELAP). A las 12 horas post operatorio el paciente experimenta dolor a nivel de hipocondrio derecho de gran intensidad, es sometido nuevamente a examen ecográfico el cual reporta la presencia de áscaris lumbricoides a nivel de vía biliar – colédoco, por lo que se inicia tratamiento antiparasitario con Albendazol 400 miligramos en número de 3 dosis, además se procede a la administración de Ampicilina más Sulbactam 1,5 gramos intravenoso cada 6 horas por 2 días. El paciente evoluciona de manera favorable al no presentar manifestaciones de dolor y encontrarse los valores respectivos de laboratorio dentro de los parámetros normales y tras completar dosis antiparasitaria se decide plan de egreso junto con la administración de antibiótico terapia

(Amoxicilina más Ácido Clavulánico 625 miligramos vía oral) para completar esquema de tratamiento durante 10 días además de tramitar la realización de Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE).

3.1. DESCRIPCIÓN DE LA FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

Las fuentes de información utilizadas para el análisis de caso clínico de un paciente con presencia de Áscaris en vía biliar deben ser fuentes bien definidas de información.

- La Historia Clínica fue revisada por la autor entre Marzo y abril de 2015, con especial atención de la cual se obtuvieron la mayoría de datos, los cuales se detallan de manera cronológica, desde el inicio de la sintomatología, tiempos de permanecía en las diferentes unidades y servicios hospitalarios.
- Informes de anamnesis, donde se recogen los datos epidemiológicos factores de riesgo, así como los registros del seguimiento intrahospitalario y todos los eventos hasta el alta del paciente.
- Guías de práctica clínica, artículos de revisión actualizados que resumen y evalúan todas las evidencias encontradas con el fin de ayudar a elegir la mejor estrategia de manejo posible para el tratamiento médico individual además de protocolos estandarizados y con normas internacionales para las mejores medidas terapéuticas en este tipo de pacientes.

3.2. ESTRUCTURACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Datos del paciente

- Paciente masculino de 64 años de edad, nacido en Quito y residente en el Puyo sector “El Recreo” desde hace 40 años, raza mestiza, estado civil casado, instrucción secundaria completa, jubilado, religión católico, tipo de sangre A +.
- No presenta antecedentes patológicos clínicos relevantes
- Antecedentes patológicos quirúrgicos
 1. Laparotomía por ruptura de diafragma izquierdo hace 30 años
 2. Hernioplastia por hernia incisional en línea media hace 4 años.
- Hábitos
 - Alimentación: 3 veces al día
 - Consumo de alcohol: 2 veces al año
 - Consumo de medicamentos: no refiere. (Último chequeo antiparasitario hace aproximadamente 5 años).
- Antecedentes socio económicos
 - Paciente posee vivienda de un solo piso, posee todos los servicios básicos excepto agua potable, cuenta con animales intra domiciliarios (perro). Condición económica regular.

3.3. DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente de 64 años de edad nacido en Quito y residente en la provincia de Pastaza cantón puyo desde hace aproximadamente 40 años, el cual manifiesta antecedentes quirúrgicos relevantes los cuales fueron detallados anteriormente.

Paciente refiere presentar dolor abdominal desde hace aproximadamente 4 meses como fecha real y 2 semanas como fecha aparente, el cual es de tipo continuo localizado a nivel de epigastrio de gran intensidad, mismo que se irradia a hipocondrio derecho y región inter escapular acompañado de náusea que llega al vómito por varias ocasiones mismo que es de contenido biliar. Razón por lo que

acude siempre a facultativo de Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS-Puyo) el cual prescribe antiespasmódicos al no encontrar mejoría y repetición en dicho cuadro solicita exámenes de imagen los mismos que reportan imágenes sugestivas de colecistitis colelitiasis razón por lo cual es referido a hospital puyo para planificar resolución quirúrgica.

Examen físico:

Signos vitales: Tensión Arterial 130/90 milímetros de mercurio, Frecuencia Cardiaca 80 latidos por minuto, frecuencia respiratoria 20 por minuto, temperatura 37 grados centígrados, talla 1.68; peso 80 kilogramos, Índice de masa corporal 28, 5.

Paciente consciente, orientado, escala de coma de Glasgow 15/15.

- Piel normo térmica, elasticidad y turgencia conservada. Presencia de tinte icterico, llenado capilar de 2 segundos.
- Cabeza: normocefálica
- Ojos: pupilas isocóricas, normorreactivas a la luz y acomodación, escleras presentan tinte icterico.
- Nariz: pirámide nasal conservada sin lesión
- Boca: mucosas orales húmedas
- Tórax: simétrico, expansibilidad conservada.
- Corazón: rítmico, normofonético, no se ausculta ruidos sobre añadidos
- Pulmones: murmullo vesicular conservado, no se ausculta estertores
- Abdomen: suave depresible, doloroso a la palpación a nivel de hipocondrio derecho, signo de Murphy (+), ruidos hidroaéreos presentes.

Se solicita exámenes complementarios los mismos que reportan lo siguiente:

TABLA 1. Biometría hemática

Leucocitos	13.660
Neutrófilos	89.4 %
Linfocitos	4,5%
Eosinófilos	6%
Hemoglobina	13,3%
Hematocrito	40%
Plaquetas	184

Fuente: Historia Clínica de Hospital General Puyo

Elaborado por: Juan Carlos Proaño

TABLA 2. Química sanguínea

Glucosa	100 mg /dl
TGO	198,6 U/L
TGP	300,1 U/L
UREA	39.0 MG/DL
CREATININA	0,94 MG /DL
FOSFATASA ALCALINA	300 U/L
BILIRRUBINA TOTAL	6,00 MG/DL
BILIRRUBINA DIRECTA	3,83 MG /DL

Fuente: Historia Clínica de Hospital General Puyo

Elaborado por: Juan Carlos Proaño

ECOGRAFÍA:

Hígado de forma, tamaño y ecogenicidad adecuada, no se observa lesiones ocupantes de espacio. Vía biliar intra y extra hepática no dilatadas. Hepatcolédoco mide 8,7 milímetros. Vesícula de paredes finas, regulares (1.7 mm) moderadamente incrementada de tamaño, con presencia de cálculos en su interior.

Impresión Diagnóstica: Colecistitis - Colelitiasis.

Por lo que el paciente es sometido a intervención quirúrgica (COLELAP) la cual reporta lo siguiente.

Hallazgos:

- Adherencias Zuhlker tipo III – IV visceroparietales de intestino delgado, colon, estómago y visceros viscerales entre vesícula, colon, duodeno, estómago e interasas
- Vesícula biliar hidrópica de paredes edematosas litiásica que forma plastrón con hígado y epíplon mayor estómago duodeno y colon
- Conducto cístico largo no dilatado
- Arteria cística posterior
- Calot tipo II

Luego de 12 horas de la intervención quirúrgica. El paciente manifiesta que el dolor persiste a nivel de hipocondrio derecho, hipersensible a la palpación en dicha área, además se evidencia la presencia de ictericia marcada a nivel de escleras y de piel más alta térmica de 38,5 grados centígrados, por lo que se solicita nuevos exámenes de laboratorio e imagen los cuales reporta.

TABLA 3. Biometría hemática

Leucocitos	15.660
Neutrófilos	91.4 %
Linfocitos	4,5%
Eosinófilos	7%
Hemoglobina	13,3%
Hematocrito	40%
Plaquetas	184

Fuente: Historia Clínica de Hospital General Puyo

Elaborado por: Juan Carlos Proaño

TABLA 4. Química Sanguínea

Glucosa	113 mg /dl
TGO	247,6 U/L
TGP	413,1 U/L
UREA	40.0 MG/DL
CREATININA	0,94 MG /DL
FOSFATASA ALCALINA	400 U/L
BILIRRUBINA TOTAL	7,05 MG/DL
BILIRRUBINA DIRECTA	3,83 MG /DL

Fuente: Historia Clínica de Hospital General Puyo

Elaborado por: Juan Carlos Proaño

Ante la presencia de valores elevados de fosfatasa alcalina, deducimos que el paciente está padeciendo un proceso obstructivo a nivel de vía biliar, de igual manera apreciamos una elevación de los valores de transaminasas como son la TGO y TGP los cuales revelan la presencia de un proceso de colestasis, lo que significa una detención en el paso de flujo de bilis hacia el duodeno; en otro punto las bilirrubinas se encuentran incrementadas lo cual se traducen en la presencia del tinte icterico que manifiesta el paciente. De igual manera se encuentra un incremento en el valor de leucocitos que nos demuestran que existe un proceso infeccioso y los eosinófilos los cuales reportan que existe un proceso parasitario,

ECOGRAFÍA DE CONTROL

Hígado de forma, tamaño y ecogenicidad adecuada no se observa lesiones ocupantes de espacio.

Vía biliar intra y extra hepática no dilatada, colédoco mide 7,7 mm en su interior se evidencia presencia de imagen filiforme impresión de áscaris, ausencia de vesícula por antecedentes quirúrgicos, páncreas sin patología evidente.

Impresión Diagnóstica. Áscaris en vía biliar

Tratamiento:

- Control de signos vitales
- Lactato de Ringer 1000 mililitros intravenoso a 120 mililitros hora
- Ampicilina + Sulbactam 1,5 miligramos intravenoso cada 6 horas
- Ketorolaco 30 miligramos intravenoso cada 12 horas
- Tramadol 50 miligramos intravenoso cada 12 horas
- Ranitidina 50 miligramos intravenoso cada día
- Metoclopramida 10 miligramos intravenoso cada 12 horas
- Albendazol 400 miligramos vía oral cada día por 3 días

3.3.1. ANÁLISIS DEL CASO

Para que se genere la infección por este parásito y la migración hacia la vía biliar como ocurrió en nuestro paciente, debe iniciar con un ciclo que experimenta dicho parásito, mismo que iniciara con la ingesta de los huevecillos que se encontraran depositados en alimentos que no posean una higiene y elaboración adecuada, algunos se encuentran presentes en el suelo en especial en zonas cálidas y tropicales como ocurre en el caso de la residencia de nuestro paciente.

Estos huevecillos al ser ingeridos evolucionan a una etapa larvaria, dichas larvas penetraran por las paredes intestinales en el ciego, para entrar a la circulación portal y de los vasos linfáticos, migra a través del hígado y hacia el corazón por las venas supra hepáticas, dirigiéndose a cavidades derechas y arteria pulmonar hasta el parénquima pulmonar, en donde se aloja dentro de los alvéolos, para posteriormente migrar a la tráquea y al esófago, retornando una vez más al intestino a los dos o tres meses de la infección inicial, donde el parásito adulto se desarrolla e inicia la producción de huevecillos. (Pinilla , 2003)

La invasión de la vía biliar por ascaris lumbricoides se produce cuando dicho parásito ingresa por la ampolla de váter desde el duodeno y en el caso de quistes hidatídicos, desde la pared del tubo digestivo a través del parénquima hepático.

Con la migración de los gusanos adultos a la vía biliar, la irritación causada por el helminto o sus excretas puede resultar en signos y síntomas vagos e inespecíficos que asemejen a un cólico biliar con dolor en epigastrio e hipocondrio derecho de tipo opresivo, espasmódico o urente, acompañado de náusea, vómito y fiebre e ictericia alguno de los cuales experimentó nuestro paciente.

La presencia de ascaris lumbricoides o sus residuos, junto con infecciones bacterianas puede llevar a respuesta inflamatoria intensa que provoca necrosis ductal, calcificaciones, litiasis, estenosis, fibrosis, colecistitis acalculosa, colangitis o abscesos hepáticos. La actividad elevada de glucuronidasa de los parásitos y de las bacterias coliformes desconjuga la bilirrubina y ayuda a la formación de lótos de pigmento. (García Cabañez , 2011)

La ascariasis puede mostrar algún tipo de complicaciones como es el caso de la pancreatitis aguda, que se manifiesta cuando dicho parásito migra a través del conducto pancreático o cuando el mismo puede llegar a generar la obstrucción del colédoco.

La fiebre suele estar presente en casos complicados, en nuestro caso el paciente presentó dolor, ictericia y alza térmica lo que asume que experimentó un cuadro de colangitis. (Ortega, 2010)

Los exámenes de laboratorio en los casos de áscaris en vía biliar suelen demostrar la presencia de una leucocitosis y eosinofilia, que es mayor durante la migración de la larva o cuando los huevos son depositados dentro del tejido hepático, además de evidenciarse una elevación del nivel de bilirrubinas. En las complicaciones como la colangitis también se observa elevación de la fosfatasa alcalina y alaninoaminotransferasa. En casos de pancreatitis, la amilasa y lipasa se encuentran en valores elevados.

En base a los métodos diagnósticos de imagen empleados, el ultrasonido es el más útil debido a su rapidez y seguridad, además de no ser invasivo; puede identificar áscaris en asas intestinales, colédoco, árbol biliar o páncreas, y describe el estado de las vías biliares intra y extra hepáticas, el parásito se puede visualizar como una imagen ecodensa, longilínea de triple banda, en caso de existir complicaciones hepáticas como abscesos o pancreatitis, es de gran utilidad en el estudio de

los órganos afectados. Así mismo el ultrasonido puede repetirse para determinar la migración de los parásitos dentro de la vía biliar y su posible eliminación espontánea.

Por otra parte, la colangiografía retrógrada endoscópica es una alternativa diagnóstica y terapéutica en ascariasis biliar y pancreática.

La ascariasis biliar no complicada debe ser tratada conservadoramente pues la eliminación espontánea de *Áscaris lumbricoides* ocurre hasta en 80 % de los casos. (Ortega, 2010)

El manejo conservador consiste en el uso de fármacos antihelmínticos de elección como: Albendazol y Mebendazol, Pamoato de Pirantel que poseen un grado de recomendación grado II en el tratamiento de ascaridiasis en vía biliar. Este tratamiento se debe acompañar con el uso de antiespasmódicos y antibióticos como la Ampicilina más un inhibidor de la betalactamasa en caso de colangitis que posee un nivel de recomendación I. El tratamiento exitoso depende del paso de los parásitos al intestino delgado, donde son expuestos a una concentración adecuada del fármaco.

Las complicaciones en el manejo médico pueden deberse a gusanos muertos, estenosis o litos concomitantes en la vía biliar, los cuales impiden que los gusanos retornen al duodeno. El empleo de la colangiopancreatografía es el estudio que debe realizarse cuando se sospecha una complicación, deterioro clínico o cuando el tratamiento médico falla en la eliminación espontánea de los helmintos (una semana después del inicio de la terapia anti helmíntica); debe ser efectuada tan pronto como sea posible en un intento por drenar la vía biliar de parásitos y sus desechos. La cirugía está indicada cuando falla el tratamiento médico o la colangiografía retrógrada endoscópica, o cuando se presenta deterioro clínico, aumento del volumen vesicular o colecciones perivesiculares secundarias a colecistitis aguda. (Ragunathan & Kalivaradhan, 2010)

En el caso descrito llama la atención que el ultrasonido efectuado al ingreso no mostró ascaris en la vesícula ni en vía biliar. Posterior a doce horas del manejo clínico y quirúrgico, el paciente presentó dolor intenso en hipocondrio derecho y fiebre, que obligó a la exploración ecográfica, con hallazgos de dilatación de la vía biliar, con presencia de helminto a nivel de colédoco.

3.3.2. MARCO TEÓRICO

Ascariasis es la infección helmíntica más común, con una prevalencia mundial estimada de 25% (0.8 a 1.2 billones de personas). Usualmente asintomática, la ascariasis es más prevalente en personas de países tropicales y en desarrollo. La parasitosis biliar es cuando el parásito entra dentro de la vía biliar común, a través de la papila que se encuentra presente en la segunda porción del duodeno. (Uribarren Berrueta, 2015)

Morfología

Es un nemátodo cilíndrico, de color blanquecino amarillento o rosado. Está recubierto externamente por una cutícula, con una capa más externa la epicutícula, que es una delgada y electrodensa película, compuesta en gran parte por lípidos.

El macho, en su estado adulto posee una longitud de 15 a 30 cm, con un diámetro de 2 a 4 mm. El extremo posterior del macho está incurvado ventralmente, y presenta un par de espículas para dilatar la vulva de la hembra y facilitar la copulación. Posee un aparato reproductor sumamente desarrollado, que ocupa casi 2/3 de la cavidad corporal del parásito. Tiene un testículo filiforme que rodea al intestino, un conducto deferente que desemboca en la vesícula seminal, de la cual nace el conducto eyaculador que termina en la cloaca, donde se hallan las espículas, en la extremidad posterior del parásito. (Uribarren Berrueta, 2015)

La hembra adulta mide de 25 a 35 cm de longitud y tiene un diámetro de 3 a 6 mm. Su extremo posterior es cónico. Posee un aparato reproductor muy desarrollado que, al igual que en el macho, ocupa casi la totalidad de su cuerpo. Consta de 2 ovarios filiformes, que circundan al intestino, 2 oviductos, y 2 úteros que se unen y continúan con la vagina. La vagina desemboca en la vulva, en el 1/3 anterior de la cara ventral del cuerpo del parásito.

El aparato digestivo está formado por la boca con tres labios finamente dentados; estos dentículos son visibles con scanning y son diferentes en *Ascaris suum* y *Ascaris lumbricoides*. El esófago se continúa con el intestino, y el recto desemboca en la cloaca sexual en el macho, y en el ano en la hembra

Epidemiología

La infección de ascariasis biliar es más frecuente en mujeres que en hombres, con una edad promedio de presentación de 36 años de edad. Es raro en niños, posiblemente debido al tamaño relativamente pequeño de los conductos biliares. (García Cabañez , 2011)

Ciclo Biológico

El ciclo evolutivo de *Áscaris* es directo, y el hombre o cerdo, se infectan al ingerir huevos embrionados con larva infectante. Los huevos fecundados son elípticos, miden de 55 a 75 Mm de largo y 35 a 50 Mm de ancho; poseen una gruesa membrana externa, de superficie mamelonada, color café, debido a la impregnación en la misma de pigmentos biliares.

Una vez ingeridos, los huevos infectantes llegan al duodeno, donde son atacados por los jugos digestivos, dejando en libertad a las larvas. Estas larvas (que poseen gran movilidad) penetran la mucosa duodenal, llegando a la circulación portal y dirigiéndose de allí al hígado; en este órgano permanecen de 72 a 96 h. Posteriormente continúan su migración hacia el corazón derecho, pasando a los pulmones a través de la circulación pulmonar, hasta llegar a los capilares pulmonares, donde quedan atrapadas. Allí, las larvas rompen el endotelio capilar y penetran en los alvéolos, ascendiendo por bronquiolos, bronquios y a la faringe. Una vez franqueada la epiglotis las larvas son deglutidas, volviendo nuevamente al duodeno, donde terminan su proceso madurativo. La maduración de los parásitos se completa diferenciándose en machos y hembras adultos. Luego se produce el acoplamiento, y las hembras depositan sus huevos (en número de 200.000 a 240.000 por día) aproximadamente 2 meses después de la ingestión del elemento infectante. Los huevos son expulsados con la materia fecal al medio ambiente, donde pueden sobrevivir aun en condiciones desfavorables, favoreciendo así la perduración del parásito. Estos huevos se desarrollan en el suelo en un plazo de 2 a 3 semanas, dadas ciertas condiciones favorables de temperatura (22 a 33 °C), presencia de oxígeno, humedad, sombra y suelos arcillosos. Son resistentes a las bajas temperaturas, desecación, ácidos fuertes y formol; en suelos sembrados persisten entre 7 y 12 años, creando un ambiente ascaridiano, un "semillero". Con la desecación, el polvo que vuela con las corrientes de aire los transporta y son inhalados y/o deglutidos. (Uribarren Berrueta, 2015)

Mecanismo de Infección

Los parásitos adultos se mueven a través del tracto digestivo y entran y salen de los orificios (ej. Vía biliar, páncreas, apéndice cecal, divertículo de Meckel) y pueden quedar encarcelados, llevando a una obstrucción patológica. Los parásitos pueden morir originando una inflamación, necrosis e infección con formación de absceso en el hígado o en la vía biliar. Los huevos se pueden depositar en el hígado o en la vía biliar. En el 93% de los casos de ascariasis biliar, el parásito se localiza en el colédoco, 3% en el páncreas, 3% en la vesícula biliar y 1% en vías biliares intrahepáticas. (García Cabañez , 2011)

Manifestación Clínica

Hay una preponderancia femenina (la relación F: M de 3: 1). En áscaris en vía biliar como los estudios han mostrado mayor prevalencia de infestación de lombrices intestinales en las mujeres, el ascariis en vía biliar se ve comúnmente en los rangos de 34-70 años. Es menos común en los niños, ya que tienden a presentar más obstrucción intestinal en lugar de biliar. Esto puede deberse en parte a muy pequeño calibre del sistema biliar en niños. Dolor abdominal difuso severo e irradiado, náuseas, vómitos, fiebre e ictericia con coluria pueden sugerir colangitis o pancreatitis; e indican que el parásito está migrando hacia la vía biliar. (Gómez , 2009)

En un estudio de pacientes diagnosticados con ascariasis biliar, 80% se presentaron con dolor abdominal recurrente, 30% con colecistitis aguda, 25% con ictericia obstructiva, 25% con colangitis y solo 5% con pancreatitis; 5% con víscera perforada y 5% con hepatolitis. La ascariasis biliar puede ser una causa muy rara de hemobilia. Los síntomas gastrointestinales ocurren durante la fase tardía (6-8 semanas luego de ingesta de huevos) y están relacionados a los efectos mecánicos de la alta carga de parásitos. Una antecedente de vómito de un parásito está presente en una cuarta parte de los pacientes; así como la eliminación rectal del mismo, que es más frecuente en niños.

La morbilidad es proporcional a la carga de parásitos. En niños la manifestación más común de la enfermedad es la obstrucción intestinal (cuando hay más de 60 parásitos en niños y más de 4 en adultos). Las personas adultas con ascariasis más probablemente desarrollan complicaciones biliares debido a migración de los gusanos adultos, provocado por otras enfermedades como fiebre, estimulación por agentes anestésicos, tratamiento antiparasitario subterapéutico. En un estudio de factores de riesgo: el 4.3% tuvo pancreatitis aguda, 2.1% tuvo absceso hepático y 1.3% ictericia obstructiva; y 21-80% de los pacientes tenían colecistectomía previa o esfinterotomía endoscópica. Un síndrome post-colecistectomía de dolor e ictericia es frecuentemente debido a ascariasis en áreas endémicas, presumiblemente debido a aumento de la permeabilidad del sistema biliar luego de cirugía o de esfinterotomía endoscópica. En regiones endémicas, la ascariasis es una parte significativa del diagnóstico diferencial de la enfermedad de vía biliar y de la pancreatitis aguda. (De la Fuente, 2007)

Examen Físico

Urticaria y fiebre se pueden desarrollar tarde en la fase migratoria. La distensión abdominal no es específica pero es común en niños con ascariasis. La sensibilidad abdominal, especialmente en el cuadrante superior derecho, hipogastrio o cuadrante inferior derecho puede sugerir complicaciones de la ascariasis.

Modos De Presentación

1. El cólico biliar a causa de áscaris presenta el inicio del dolor en hipocondrio derecho como agudo, que puede ser recurrente o continua que dura unos pocos días. Esto ocurre debido a la entrada del gusano en el orificio ampular desde el duodeno. Ciertas características colangíticas tales como escalofríos, fiebre e ictericia leve sólo se ven de vez en cuando. (Dr.Álvaro Montiel & y colaboradores, 2003)
2. Colangitis aguda por áscaris es una urgencia, se presenta con fiebre alta, escalofrío, ictericia y dolor abdominal superior. En el examen, hay hipotensión, hepatomegalia dolorosa, leucocitosis, bilirrubina elevada (sobre todo la conjugada) y enzimas hepáticas - alanina aminotransferasa sérica y en especial de la fosfatasa alcalina. Los que van a desarrollar una

colangitis piógena, formas de pus, que puede ser visto en el orificio ampular o puede ser aspirado por Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE).

3. La colecistitis aguda se sospecha por dolor en hipocondrio derecho, vómitos y fiebre. El dolor puede ser referido a la zona interescapular o la punta del hombro derecho. El dolor y una masa palpable en hipocondrio derecho pueden estar presentes. La temperatura es generalmente de grado bajo y no hay choque. La vesícula biliar revela pared engrosada con distensión y barro biliar se encuentra por lo general.
4. Absceso hepático puede ser solitario o múltiple y contiene pus. Hay hepatomegalia, fiebre alta, dolor intercostal y edema junto con dolor en hipocondrio derecho. Estos abscesos pueden resultar de óvulos muertos liberado por gusanos hembras, produciendo una reacción inflamatoria granulomatosa, con la consiguiente ruptura con la infiltración de eosinófilos. Puede ser más común en los niños.
5. Hemobilia muy raramente puede ocurrir como resultado de la ascariasis biliar. (Garcia Cabañez , 2011)

Diagnóstico

El diagnóstico depende de la demostración del parásito en el árbol biliar, junto con una clínica de configuración compatible con las condiciones descritas anteriormente, especialmente en una zona endémica. Esto no siempre es fácil, porque con frecuencia la mayoría de los gusanos pueden moverse dentro y fuera de los conductos dentro de 7 días. (Sanai & Karawi, 2007)

Ecografía Abdominal

Es el estudio de elección para mostrar la presencia de áscaris en la vía biliar así como monitorizar su salida de la vía biliar. Los parásitos pueden ser únicos, múltiples y se pueden mover durante el examen. La ecografía es altamente sensible y específica en la visualización de un gusano en el

sistema biliar, así como el seguimiento de su movilidad hacia y desde los conductos a través del tiempo. Un gusano, que no ha cambiado su posición después de 10 días en el sistema de conductos, está por lo general muerto y macerado. El inconveniente de la ecografía es de no ser capaz de detectar gusanos en el duodeno o el orificio ampular y de ese modo se ha informado a perder hasta 50% de los casos de áscaris en vía biliar. Se puede incrementar la sensibilidad colocando al paciente en decúbito lateral izquierdo, con líquidos orales y usando una suave presión del transductor para inducir movimiento en los gusanos. El hallazgo ecográfico es de una única estructura ecogénica curva o lineal larga, sin sombra acústica; de múltiples cintas lineales ecogénicas paralelas largas usualmente sin sombra acústica o de una cinta gruesa ecogénica curva o lineal sin sombra acústica que contiene un tubo anecoico longitudinal central, probablemente representando las estructuras ecogénicas dentro de las vías biliares.

CPRE (Colangiopancreatografía Retrograda Endoscópica)

Se ha vuelto un procedimiento usado comúnmente tanto para diagnóstico como para el retiro de los parásitos del árbol biliar. La facilidad de diagnóstico y de terapia en el mismo ambiente ha vuelto a la CPRE particularmente valiosa cuando se usa con la ecografía a tiempo real, los procedimientos combinados tienen una sensibilidad de casi el 100%.

La CPRE es útil en estas situaciones, tanto para los aspectos diagnósticos y terapéuticos. Los parásitos de áscaris aparecen comúnmente como líneas, con o sin movimientos característicos pero sin sombra acústica distal, y también puede ser visto como defectos de llenado, vías de ferrocarril, o defectos transversales curvos a través de los conductos. Las áscaris en la vesícula biliar aparecen siempre como estructura ecogénica espirales y tubulares que puede ser rápidamente móvil y es más fácil de diagnosticar que la ascariasis ductal biliar. (Ortega, 2010)

Tomografía Axial Computarizada (TAC)

Es un estudio alternativo a la ecografía abdominal, una línea delgada de tinta se ve ocasionalmente dentro del cuerpo de un gusano que ha ingerido el contraste. Dentro del árbol biliar, el gusano se visualiza más fácilmente en un examen no contrastado. La tomografía abdominal a doble contraste

es un excelente estudio para la evaluación de un paciente que se presenta con síntomas abdominales agudos sugestivos de obstrucción abdominal u otra emergencia quirúrgica.

Colangiopancreatografía Resonancia Magnética (Mrcp)

Es una alternativa a la tomografía abdominal cuando no es factible, como en el caso de una mujer embarazada donde se desea evitar la exposición a la radiación. Es bueno para la evaluación general de los órganos pancreatobiliares. (Dr.Álvaro Montiel & y colaboradores, 2003)

Radiografía Abdominal

Puede mostrar un patrón en remolino de parásitos intraluminales, las radiografías de abdomen o la TAC abdominal pueden mostrar parásitos adultos o defectos de llenado cilíndricos, respectivamente. Sin embargo estos usualmente se descubren retrospectivamente. Se ha identificado cada vez más a los parásitos de áscaris en el tracto biliar o vesícula biliar con ecografía y tomografía. Se ha descrito un granuloma hepático debido a infección por *Áscaris suum* como lesiones mal definidas, de 3 a 35 mm, nodulares o en forma de cuña en la región peri portal o sub capsular. (Rangunathan & Kalivaradhan, 2010)

Estudios de Laboratorio

El examen de heces para parásitos siempre descubre huevos trilaminados en personas con áscaris. Las pruebas serológicas no tiene utilidad clínica para la ascariasis. Los gusanos adultos pueden ser expectorados, vomitados o pasar por el recto y estudiados. Un hallazgo de examen microscópico de huevos en las heces confirma el diagnostico. Esto se realiza usando el método directo (heces mezcladas con NaCl 9 por mil) o luego de concentrar las heces puede ocurrir una Eosinofilia (de 5-12%) en el hemograma, particularmente durante la fase de migración pulmonar, puede ser tan alta como 50% en Ascariasis pulmonar, es frecuente una anemia acompañante. Además de existir una elevación marcada de las pruebas de función hepática TGO, TGP, Fosfatasa alcalina los cuales revelaran un proceso obstructivo y colestásico. (Pinilla , 2003)

Tratamiento

Los pacientes con áscaris hepato-biliar deben ser hospitalizados sin demora ya que en ellos la carga parasitaria es generalmente alta. Además de la coexistente obstrucción intestinal mecánica son comunes (especialmente en niños pequeños), pero también puede seguir la desparasitación durante o después de la institución de tratamiento. Hay que recordar que los productos de excreción de los gusanos pueden causar contracción del intestino marcada. Del mismo modo, la pancreatitis aguda asociada puede complicar el curso clínico y hay un riesgo de mortalidad definida en aquellos con pancreatitis hemorrágica.

La ascariasis biliar tiene una mortalidad insignificante <2% Los principios del tratamiento de la ascariasis biliar son:

1. Tratamiento de la colangitis o colecistitis por medio conservadoras.
2. La administración oral de antihelmínticos, que permite a los gusanos paralizados a ser expulsado por la actividad intestinal normal.
3. Endoscópica y el tratamiento quirúrgico.

El tratamiento conservador incluye antibióticos de amplio espectro, analgésicos, líquidos intravenosos y electrolitos y la mayoría de los pacientes con colecistitis aguda alitiásica se recuperan sin ningún tipo de complicaciones. Sin embargo, en la colangitis piógena aguda, los antibióticos más específicos se indican en función de los resultados del cultivo y antibiograma de la pus biliar. (García Cabañez , 2011).

El objetivo del tratamiento antibiótico es tratar la sepsis y no esterilizar la bilis. Los esquemas antibióticos recomendados incluyen como primera opción: Ampicilina/Sulbactam 1,5 gramos intravenoso cada 6 horas, Piperacilina/Tazobactam, 4 gramos/ 8 horas. Quinolonas como Ciprofloxacina 200 - 400 miligramos cada 12 horas. Carbapenémicos como Meropenem 1 g/8h (primera dosis en 30 minutos, siguientes en 3 h) o Imipenem 500 mg/6h.. Todos los esquemas antibióticos se deben ajustar según el resultado de cultivos. No está demostrado que los antibióticos con mayor grado de penetración a vía biliar tengan mejores resultados. En cuanto a la duración del tratamiento, en general se acepta un mínimo de 5 a 7 días. En pacientes con hemocultivos positivos, algunos sugieren mantener el tratamiento antibiótico por 10 a 14 días.

Debido al riesgo de complicaciones, los pacientes con ascariasis que tienen otras infecciones helmínticas concomitantes deberían siempre recibir tratamiento primero para ascariasis. La ascariasis comúnmente coexiste con infección por tricuriasis, que parece ser más susceptible al Albendazol que al Mebendazol. Vermífugos paralizantes (ej. Pamoato pirantel, piperazina, ivermectina) no se deberían usar en pacientes con obstrucción intestinal parcial o completa dado que los gusanos paralizados pueden necesitar cirugía o complicarla. (Gómez , 2009)

Los objetivos de la farmacoterapia anti helmíntica son erradicar la infestación, prevenir complicaciones y reducir la morbilidad.

Albendazol: Antihelmíntico de amplio espectro. Disminuye la producción del ATP en los gusanos, causa disminución de la energía, inmovilización y finalmente la muerte. La dosis es 400 mg vía oral dosis única y 200mg si el peso corporal es menor de 10 kg. Nivel II de evidencia.

Mebendazol Causa la muerte del gusano por inmovilización, al bloquear de manera selectiva e irreversiblemente la captación de glucosa y otros nutrientes para el parásito adulto en el intestino donde residen. Es bien tolerado y no parece incrementar el riesgo de obstrucción intestinal por gusanos.

En si los benzimidazoles actúan bloqueando la capacidad de captación de glucosa e interaccionan con la tubulina (proteína del citoesqueleto) inhibiendo la polimerización para formar microtúbulos, con la consiguiente inmovilización y muerte del parásito. Sus efectos adversos son: mareos, somnolencia y cierta acción irritante gastrointestinal. El Mebendazol (que se excreta hasta en un 1% en la bilis) como el albendazol administrado por vía oral y por vía intraductal tienen buenos efectos para evitar la migración masiva de parásitos hacia el árbol biliar, Nivel II de evidencia. (Bektaş & Abdulkadir, 2010)

Pamoato Pirantel: Agente despolarizante bloqueador neuromuscular, inhibe la colinesterasa llevando a una parálisis espástica del gusano. Es la droga de elección durante el embarazo. Se recomienda en casos sintomáticos. Dosis para todas las edades 11mg/kg hasta un máximo de 1g, dosis única.

Esta droga es bien tolerada, ocasionalmente puede producir mareos, vómitos o dolor abdominal y diarrea de intensidad leve. No se han conocido efectos adversos durante el embarazo. El Pamoato de Pirantel no entra a la circulación enterohepática, pero tiene efecto sobre la parasitosis duodenal evitando la nueva migración por la ampolla de Váter (EBSCO 2010).

Citrato de Piperazina: causa parálisis flácida del helminto al bloquear la respuesta de las especies de áscaris a la acetilcolina, así expulsa al gusano por peristalsis intestinal normal. Fácilmente absorbido desde el tracto gastrointestinal, degradado parcialmente in vivo, y excretado en la orina. Recomendado en obstrucción gastrointestinal o biliar secundaria a ascariasis. Una dosis única recomendada es de 50-75 mg mg/kg/día, (máximo 3,5 g) en 2 días. Nivel II de recomendación evidencia (EBSCO 2010).

Nitazoxanida: (Nitrotiazol), tiene un mecanismo bastante similar al Pamoato de Pirantel y al Mebendazol, aunque su absorción entérica es mucho más alta. La reacción de transferencia de electrones dependiente de la enzima piruvato-ferredoxina oxidoreductasa (PFOR) es esencial para el metabolismo energético anaeróbico de los parásitos. La actividad antiparasitaria de la Nitazoxanida parece deberse a la interferencia con este paso metabólico; no penetra a la circulación enterohepática a diferencia del Pamoato de Pirantel y en relación al Mebendazol, muestra una absorción muy pobre en intestino, pero no para su metabolito. Las fallas en la respuesta al tratamiento médico pueden deberse a la muerte de parásitos, estenosis o lítos concomitantes en la vía biliar, los cuales impiden que retornen al duodeno.

Drug (dose)	Contra-indications	Efficacy against <i>Ascaris lumbricoides</i> %	Mode of action
Single dose			
Pyrantel pamoate (11 mg/kg, maximum 1 g)	Pregnancy, age <2 years	90-100	Spastic paralysis (depolarizing neuro muscular junction)
Albendazole (400 mg [200 mg for <2years age])	Pregnancy	100	Inhibits glucose uptake
Levamisole (2.5 mg/kg)	Pregnancy renal disorders	90	Spasitic, followed flaccid paralysis
Multiple dose			
Mebendazole (100 mg bdx3 days)	Pregnancy age <2 years	100	Immobilization by inhibiting the glucose uptake and acetylcholine esterase
Piperazine citrate (75 mg/kg/dosex2 days)	Convulsive disorders	90-100	Flaccid paralysis by blocking acetylcholine
Thiabendazole (25 mg bdx2 days)	Pregnancy, age <2 years	-	Inhibits fumerase reductase

Tabla5. Eficacia de los medicamentos anti helmínticos contra áscaris.

Fuente: Journal of Global Infectious Diseases

Disponble en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4049042/table/T2/>

La ascariasis hepatobiliar y pancreática se manifiesta típicamente como dolor cólico, colecistitis acalculosa, colangitis ascendente o absceso hepático. Una terapia antibiótica agresiva por sospecha de colangitis y una ERCP precoz para retirar los gusanos son altamente efectivas con posterior tratamiento específico de la ascariasis hepatobiliar.

La endoscópica e intervenciones quirúrgicas están indicadas cuando los pacientes no responden al tratamiento conservador dentro de pocos días después de la hospitalización o cuando el gusano no es expulsado de la vía biliar después de 3 semanas.

La colangitis piógena aguda necesita descompresión biliar o drenaje en la mayoría de los casos. Según algunos, la colangitis con estenosis biliares o con gusanos en la vesícula biliar son también indicaciones para la cirugía, la extracción endoscópica del gusano del orificio ampular alivia rápidamente los síntomas en el cólico biliar. Esta también puede ser necesaria en la colangitis piógena aguda como una medida urgente. En casi 100% de los casos, la extracción endoscópica del gusano de la ampolla tiene éxito y de los conductos biliares en 90% de los casos mediante el uso de la cesta endoscópica.

La Ascariasis en vesícula biliar por lo general requiere una colecistectomía, pero en su conjunto se encontró con menos frecuencia que la ascariasis en conducto biliar. La laparotomía se indica si la CPRE no está disponible para la extracción de gusano en los pacientes que se deterioran durante la hospitalización. (Garcia Cabañez , 2011)

LOS CRITERIOS RECOMENDADOS PARA EXPLORACIÓN QUIRÚRGICA EN LA ASCARIASIS BILIAR INCLUYEN:

- ✓ Múltiples niveles hidroaereos en la radiografía abdominal.
- ✓ Distensión abdominal y sensibilidad de rebote en cuadrante superior derecho, con signos de toxicidad.
- ✓ Respuesta no satisfactoria a la terapia conservadora (falla de medicación y CPRE). Masa palpable dolorosa en cuadrante superior derecho por más de 24 horas. Enfermedad hepatobiliar manifestada como alteración del perfil hepático con o sin sepsis; o dolor abdominal persistente o que empeora en el cuadrante superior derecho con imagenología compatible.

- ✓ Pseudoquiste pancreático
- ✓ La invasión de la vesícula biliar y/o vía biliar necesita colecistectomía, coledocotomía con exploración de la vía biliar y drenaje con dren T Kehr.

USO DEL CPRE EN ASCARIASIS: Durante CPRE, los gusanos a veces se observan que se mueven dentro y fuera de los orificios de los conductos. Los gusanos se retiran directamente con el uso de canastilla Dormia o pinzas de biopsia; cuando están lejos del alcance pueden ser lavados con una inyección rápida de 5-10 ml de contraste diluida (ej. Urografin al 10%) dentro de los conductos. El gusano entero debe ser removido debido a que los fragmentos llevan a infección, granulomas y formación de cálculos. También se puede instilar 40 ml de citrato de piperazina en la vía biliar. Se recomienda papilotomía endoscópica no solo para retirar posibles cálculos presentes, sino para retirar el gusano completo o partes de él, sino también para irrigar la vía biliar. Se indica CPRE en caso de: fallar terapia conservadora (los síntomas menores persisten luego de los tres días o el paciente desarrolla una colangitis franca o pancreatitis), si el gusano persiste en vía biliar sin cambiar de localización por más de 4 semanas, cálculos coexistentes, presencia de gusanos muertos, presencia de estrecheces, colangitis piogénica y pancreatitis aguda. Aunque técnicamente difícil, a veces, las tasas de extracción con ERCP son mayores al 90%.

Luego de mejorar los síntomas abdominales, se puede administrar antihelmíntico. En una serie, la tasa de complicación por CPRE (colangitis, hipotensión) fue de 6%, por lo que es una buena alternativa a la cirugía abierta debido a una menor morbilidad asociada en términos de estancia hospitalaria y complicaciones de la herida. (Garcia Cabañez , 2011)

3.4. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO.

Es importante el análisis de casos clínicos en medicina porque permite seguir un modelo que nos encamina ir más allá del análisis de las causas médicas de las complicaciones y posibles muertes consignadas en la historia clínica sino analiza factores sociales, culturales, económicos del sistema de salud determinantes importantes en la salud individual y colectiva de una población. (Vivas, 2014).

Los factores de riesgo son toda circunstancia o situación que condicionan la probabilidad de presentar una enfermedad determinada. Dichos factores pueden estar presentes en población sana y aumentan el riesgo de tener una enfermedad. La identificación de los factores de riesgo es imprescindible para la prevención primaria de salud. (OMS, s.f.)

El análisis del caso clínico trasciende las causas médicas y ubica la muerte en su contexto epidemiológico y social. Entonces la mortalidad deja de ser un simple dato demográfico y se convierte en hecho abordable desde el punto de vista prevenibles o reducibles.

En epidemiología, los factores de riesgo son aquellas características y atributos (variables) que se presentan asociados diversamente con la enfermedad o el evento estudiado.

Los factores de riesgo no son necesariamente las causas, pero sucede que están asociadas con el evento que constituyen una probabilidad medible, tienen valor predictivo y pueden usarse con ventajas tanto en prevención individual como en la comunidad.

En la investigación de este análisis surgen preguntas que delinearán las investigación y permitirán identificar los puntos críticos.

¿Qué factores cree que fueron determinantes para que exista la presencia de áscaris en vía biliar?

1. Residencia en zona tropical. La presencia de ascaris es usualmente asintomática, la ascariasis es más constante en países en desarrollo y especialmente en zona tropicales, No es de extrañar que estos helmintos sean parte de la vida cotidiana en dichas zonas, aunque su

presencia sea global. Debe considerarse que más del 75% de la población mundial se encuentra establecida en países en desarrollo. La ascariasis se trata de una infección muy presente en las zonas tropicales y subtropicales, que está causada por consumir alimentos o bebidas contaminadas con huevos de áscaris, un parásito nematelminto. Es la más común de las infecciones asociadas a lombrices intestinales y, además, está relacionada con una higiene personal escasa o, también, por unas condiciones sanitarias deficientes. Otro factor que facilita la infección es el uso de heces humanas como fertilizante. Principalmente cuando las aguas servidas son eliminadas a determinados ríos los mismos que actúan como fuente de transmisión. (OMS, s.f.)

2. Servicio de agua potable inexistente. Al no contar con un servicio de agua potable. Las consecuencias relacionadas con el consumo de agua no potable provocan cada año más víctimas mortales en todo el mundo que cualquier tipo de violencia, incluida la guerra. En total, se estima que en todo el mundo sigue habiendo 884 millones de personas sin acceso al agua potable, según la ONU, un bien fundamental que repercute en la sanidad, la seguridad y la calidad de vida, especialmente de menores y mujeres. Por ejemplo, las enfermedades que se propagan por el agua causan cada año la muerte a más de 1,5 millones de niños o, lo que es lo mismo, cada 15 segundos muere un niño por una enfermedad causada por la falta de acceso a agua segura para beber, el saneamiento deficiente o la falta de higiene (OMS, s.f.)
3. No optar por tratamiento antiparasitario durante largo tiempo. Todas las personas están expuestas a los parásitos durante su vida diaria. Al subirse a un taxi, cuando se sostiene de un pasamano o al momento en que utiliza un baño, estos organismos se alojan en el cuerpo humano y absorben sus nutrientes. Al permanecer en el organismo provocan inconvenientes en el metabolismo. “Obstruyen el sistema digestivo y causan laceraciones” es por esta razón que la Organización Mundial de la Salud recomienda el empleo de la terapia antiparasitaria 2 veces al año. (Dr.Álvaro Montiel & colaboradores, 2003)
4. Medidas de control y aseo escasa. La ausencia de ciertas medidas básicas tales como hervir el agua, no lavarse las manos o los alimentos a consumir, torna al ser humano a ser más propenso a infecciones parasitarias, de igual manera el uso de sanitarios públicos el andar

descalzos hace más propensos a dicha colonización recordando que estos parásitos pueden permanecer en determinados lugares.

5. Consumo de alimentos en lugares públicos. La ausencia de medidas anti higiénicas nos hace más vulnerables a las enfermedades transmitidas por alimentos constituyen uno de los problemas de salud más frecuentes, por lo cual es necesario aplicar las medidas más eficientes para prevenirlas. Sólo con el conocimiento de los factores que originan y condicionan la contaminación de los alimentos podemos identificar y aplicar correctamente estas medidas.
6. Inadecuada higiene personal: La falta de higiene personal es una de las condicionantes para contraer enfermedades que afecta al organismo del ser humano. Los niños son los más vulnerables a los efectos negativos. Por tal motivo se debe recalcar la importancia de aseo diario en estos infantes, ya que ellos están en proceso de crecimiento tienden a estar activo; juegan, corren y por estas actividades están en contacto directo con la tierra, sudor y todos estos factores van a condicionan a la acumulación gérmenes. La Higiene brinda las normas para mantener la salud del cuerpo y la salud, además nos permite gozar de la vida sanamente Mediante el mantenimiento de su integridad física, intelectual y psíquica, tienden a prevenir las enfermedades infectocontagiosas o su propagación.
7. Falta en el control de atención primaria se salud y tratamiento anti parasitario

Lo más importante es que nos permitirá tomar medidas de promoción y prevención de una manera oportuna que permitan modificar y disminuir los factores de riesgo. (Zuleta, 2010).

3.5. ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS

Oportunidades en la Solicitud de la consulta

Se identifica que el tiempo transcurrido entre el diagnóstico exacto de áscaris en vía biliar y el contacto con el personal de salud se retardo debido a que el paciente tenía una actitud pasiva, desinteresada en su control. Sus chequeos médicos realizo en IESS puyo (Ciudad de Puyo), quien refirió que dicho establecimiento se localiza a tres cuadras; en dicha institución que brindo atención de salud al paciente no se hizo un diagnóstico, resolución y tratamiento oportuno por no disponer del personal ni equipamiento adecuado.

Acceso a la Atención Médica

El presente trabajo, toma como apoyo legislativo a la constitución del Ecuador; en el Título II, correspondiente a los derechos, en su capítulo segundo, relacionado a los derechos del buen vivir, en la sección séptima, en salud se enuncia:

Art. 32.-La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

En el capítulo tercero, referente a los derechos de las personas y grupos de atención prioritaria, se enuncia:

Art. 35.- Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado.

La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad.

Art. 362.- La atención de salud como servicio público se prestará a través de las entidades estatales, privadas, autónomas, comunitarias y aquellas que ejerzan las medicinas ancestrales alternativas y complementarias. Los servicios de salud serán seguros, de calidad y calidez, y garantizarán el consentimiento informado, el acceso a la información y la confidencialidad de la información de los pacientes.

El paciente es de condiciones socioeconómicas regulares se encuentra asignada su atención primaria a los servicio de salud del Ministerio de Salud además es afiliada al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social(IESS) en donde acude a sus consulta médica pero no de una manera adecuada ya que refiere que la obtención de un turno para consulta externa se demoró demasiado y no constaba con todos los servicios de apoyo diagnóstico como el caso de la ecografía, por lo cual decide realizarse de manera particular. Y es referido a otra institución para la resolución quirúrgica y clínica misma que se demoró hasta otorgar una cita por consulta externa en el hospital al que fue referido.

Oportunidades en la Atención

El paciente fue manejado de una manera inadecuada ya que refiere padecer estas manifestaciones desde hace 4 meses atrás, mismo que fue manejado sintómicamente hasta encontrarse incremento de dicha patología. Al no contar con todos los servicios y oportunidades de atención diagnóstica adecuada (imagenología) el paciente pudo empeorar su condición de salud.

Paciente vive en la localidad, refiere que se evidencia una Unidad de Salud Primaria a unos 4 cuadras de su lugar de residencia, no se evidencia dificultades geografías ya que existen vías de primer orden desde su residencia hasta la Unidad de Salud, Instituto Ecuatoriano de Seguridad

Social (IESS Puyo) mismo que al momento no consta de médico cirujano para proceder a la resolución clínico quirúrgica del padecimiento de dicho paciente.

Oportunidades en la remisión

El paciente fue referida desde IESS puyo hasta de un hospital de mayor nivel como lo es el Hospital general Puyo después de 2 semanas, luego del último chequeo realizado para la planificación de resolución quirúrgica la cual se realizó 1 semana después,

a) Trámites administrativos

Hubo barreras administrativas para la transferencia del paciente al nivel de atención acorde a su gravedad.

b) Rutas del usuario

Hubo demora en el traslado del primero al segundo nivel, al parecer no se podía gestionar una cita con el médico cirujano. El paciente se demoró 2 semanas.

En el HGP (HOSPITAL GENERAL PUYO) ingresa por consulta externa de cirugía, se valora y se decide su ingreso para realizarse intervención quirúrgica programada COLELAP, misma que se lleva a cabo sin inconveniente alguno, a las 12 horas post intervención quirúrgica experimenta dolor, se realiza exámenes pertinentes y se diagnostica de áscaris en vía biliar, se implementa terapia acorde a patología y se empieza a realizar trámites pertinentes para CPRE misma que se demora y se logra turno dentro de un mes y se planifica control.

3.6. IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS

En este caso clínico se identificaron varios puntos críticos los cuales se describen.

- Medidas de higiene escasas junto con ausencia de servicios básico como agua potable.
- La despreocupación propia del paciente al no optar por un tratamiento antiparasitario por largo tiempo.
- Diagnóstico y manejo inadecuado en la unidad de salud de primer paso
- Falta de médicos cirujano en IESS Puyo, para realizar resolución quirúrgica.
- Ausencia de métodos diagnósticos de imagen en dicha institución.
- Necesidad de acudir a un lugar privado para la realización de ecografía pudiendo ser atendido en lugar público.
- Diagnóstico erróneo mediante apoyo complementario de imagen (ecografía).
- Demora en realizar interconsulta a otras especialidades (cirugía) para el manejo del riesgo.
- Tiempo prolongado en realizar la referencia y obtener el consiguiente turno para ser atendido por el personal de cirugía y poder planificar intervención quirúrgica y tratamiento acorde al padecimiento.
- Vivir en zona tropical, asociadas con ausencia de medidas higiénico dietéticas, a la par con las falta de servicios básicos de saneamiento adecuados.
- Campañas médicas anti parasitarias ausentes.

3.7. CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA

- Diseñar estrategias para difundir entre la comunidad la importancia de la campaña antiparasitaria.
- Fomentar el autocuidado y medidas higiénico dietéticas a los pacientes medio de los programas de promoción de la salud.
- Capacitación al personal de salud en el diagnóstico y manejo de dicha patología
- Socializar este análisis con las personas involucradas en el proceso de atención del paciente.
- Sensibilizar y educar al personal administrativo de las instituciones de salud sobre su papel en el proceso de atención a los pacientes y la prioridad para la referencia.
- Mejorar el sistema de remisiones para que sea más ágil para que los pacientes sean remitidos al nivel hospitalario que les corresponda de acuerdo a su gravedad.
- Promover la creación de guías clínicas y protocolos de manejo en nuestro país en donde se describa el manejo adecuado pacientes con presencia de áscaris en vía biliar.

ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MEJORA

Después del análisis de caso es conveniente establecer un plan de mejoramiento, que consiste en proponer actividades tendientes a controlar las condiciones médicas y no médicas que contribuyeron al proceso de evolución de la enfermedad, y evitar que se repitan en situaciones futuras.

Este plan de mejoramiento toma en cuenta las condiciones de la comunidad y de los hospitales, acordes al análisis realizado. Se asigna responsables y plazos de ejecución, crea condiciones de seguimiento y evaluación.

Idealmente se involucran las direcciones locales de salud, los organismos de control y calidad, las organizaciones comunitarias, además de los representantes de instituciones prestadoras de salud. Sólo el trabajo continuo y perseverante de todos los involucrados permitirá de una u otra manera mejorar la situación actual de salud nuestro país.

Oportunidades de Mejora	Acciones de Mejora	Fecha Cumplimiento	Responsable	Forma Acompañamiento
Control periódico dentro de las unidades de atención primaria	Búsqueda activa de pacientes atención primaria. Visitas domiciliarias	Un año	Ministerio de Salud Publica	Autoridades y comisión propias del centro de salud
Cooperación Institucional	Mejoramiento en los mecanismos de referencia a instituciones de mayor nivel.	Un año	Ministerio de Salud Publica Director médico de los hospitales	Director de la Unidad de Salud Director Provincial de Salud
Reducción en el tiempo de demora y cantidad de tramites a realizar	Establecer prioridades de atención de acuerdo al estado y diagnóstico del paciente dentro de las diferentes unidades de salud	Seis meses	Director médico del hospital Trabajo Social	Director Provincial de salud. Jefe del departamento de Trabajo Social
Implementar guías de manejo propias para nuestro medio para el control de parasitosis	Establecer guías y/o protocolos relacionados a la atención, tiempos y manejo dentro de cada servicio del HGP	Seis meses	Hospital Puyo	Juntas Médicas en los diferentes niveles de salud

Correcto diagnóstico y manejo de presencia de áscaris en vía biliar por el personal de salud	Capacitaciones a los miembros de los servicios de emergencia y cirugía.	Seis meses	Comités científicos hospitalarios	Médicos, personal de enfermería, internos rotativos de medicina
Implementar guías higiénico dietéticas y medidas de auto control	Capacitar a las personas para concientizar sobre los hábitos higiénicos y medidas alimentarias	3 meses	Sub centros de salud	Personal que labora en dichas instituciones
Medidas de saneamiento adecuadas	Mejoramiento en el manejo y tratamiento de aguas servidas, junto con la implementación de agua potable	1 año	Municipio	Autoridades de municipio

4. CONCLUSIONES:

- ✓ La presencia de parásitos en la vía biliar es poco frecuente en nuestro medio y cuando existe la clínica es muy sugestiva de la presencia de colecistitis colelitiasis por lo que la clínica es muy sugestiva en dicha patología.
- ✓ Dentro de las principales alteraciones analíticas que nos pueden ayudar es la marcada y expresada eosinofilia que se demuestra en la biometría hemática ya que esta nos orienta a que el paciente padece un intenso proceso parasitario, pero el diagnóstico final estará encaminado en la ecografía la cual nos demostrara si se evidencia o no la presencia de parásitos en el interior de la vía biliar o si existe dilatación de la misma, junto con la pruebas de función hepática son claves en el diagnóstico de dicha patología.
- ✓ En el manejo de dicho caso se puede orientar desde 2 puntos de vista si no presenta complicaciones en el cual se emitirá un tratamiento expectante con el uso de fármacos antihelmínticos como el caso de Albendazol y Piperazina pero recordando que no poseen una acción directa a nivel de la vía biliar, sino más bien esperando que el parásito migre a nivel intestinal donde pueda tener una acción correcta dicho medicamento, en cuanto a los procesos complicados se iniciaran medidas quirúrgicas una vez que el tratamiento clínico no surta efecto esto es indicativo que existe una infección y migración de un gran número de parásitos, dentro de las principales complicaciones asociadas que experimenta el paciente es la presencia de colangitis por lo que su manejo será en base a antibioticoterapia

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Botero, D. (2003). Parasitosis Humana;Parasitosis Intestinal por Helmintos-Ascariasis, cuarta edición;Pag 93-105 . Medellin-Colombia : Quebecor World Bogota.
- 2.- Jawets, M. y. (2011). Microbiología y Parasitología Médica; Pag 659-659. Mexico : El manual moderdo .
- 3.- Vivas , S. (2014). Guía Clínica de Atención. Unidad de atención primaria, pag 1-24 .

LINKOGRAFÍA

- 4.-Bektaş , M., & Abdulkadir, D. (10 de 07 de 2010). Manejo endoscópico de Enfermedades Parasitarias biliar. Recuperado el 06 de 04 de 2015, de Digestive Diseases and Sciences, 05 2010 , Volumen 55 , Número 5 , pp 1472-1478.[Pubmed.gov]:
<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10620-009-0850-0>
- 5.-De la Fuente, M. (03 de 05 de 2007). Ascariasis biliar. Informe de un caso. Recuperado el 15 de 05 de 2015, de Medigraphic, Artemisa ciruj;74:195-198:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66274309>
- 6.-Dr.Álvaro Montiel, J., & colaboradores. (14 de 08 de 2003). Ascaridiasis vesicular. Asociada a Hepatitis Aguda. Manejo Conservador. Recuperado el 04 de 04 de 2015, de Revista Cirujanos, Volumen 71. Mediagraphics.com: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ciruj/cc-2003/cc034i.pdf>
- 7.- Garcia Cabañez , G. (02 de 08 de 2011). Invasión Masiva de la Vía Biliar por Ascaris Lumbricoides, informe de un caso . Recuperado el 06 de 05 de 2015, de Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. UAEM:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48710210>
- 8.-Gómez , J. (06 de 06 de 2009). Infección intestinal y biliar por Ascaris lumbricoides en endoscopia digestiva. Recuperado el 10 de 04 de 2015, de Revista Española de

Enfermedades Digestivas volumen 101 : http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s1130-01082009000600009&script=sci_arttext&lng=es

- 9.- KRIGE, J., & SHAW, J. (07 de 05 de 2009). Cholangitis and Pancreatitis Caused by Biliary Ascariasis. Recuperado el 03 de 05 de 2015, de Clinical Gastroenterology and hepatology;Surgical Gastroenterology and Department of Surgery, University of Cape Town Health Sciences Faculty, Cape Town, South Africa [Pubmed]:
[http://www.cghjournal.org/article/S1542-3565\(08\)01000-8/pdf](http://www.cghjournal.org/article/S1542-3565(08)01000-8/pdf)
- 10.- Murillo Castillo, E., & López, A. (01 de 02 de 2011). ASCARIASIS HEPATOBILIAR . Recuperado el 10 de 05 de 2015, de Departamento de Patología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Hospital Tegucigalpa:
<http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2011/pdf/Vol79-2-2011-7.pdf>
- 11.- OMS. (s.f.). Factores de Riesgo. Recuperado el 16 de 05 de 2015, de ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD: http://www.who.int/topics/risk_factors/es/
- 12.- Ortega, C. (14 de 08 de 2010). Enfermedades por helmintos en el Abdomen: epidemiológicos y radiológica general. Recuperado el 03 de 04 de 2015, de Radiographics 2010, volumen 30:
http://pubs.rsna.org/doi/10.1148/rg.301095092?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub%3Dpubmed&
- 13.- Phisalprapa , P. (10 de 01 de 2013). Ascariasis como una causa inesperada de pancreatitis aguda con colangitis : reporte de un caso poco frecuente de la zona urbana. Recuperado el 03 de 05 de 2015, de Journal of the Pancreas. Pubmed.gov:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23306343>
- 14.- Pinilla , E. (12 de 12 de 2003). Enfoque clínico y diagnóstico del absceso hepático por ascaris lumbricoides . Recuperado el 02 de 04 de 2015, de Revista médica de Chile Print Versión ISSN 0034 volumen 131: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872003001200008&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- 15.- Rangunathan, L., & Kalivaradhan, S. (31 de 12 de 2010). Helminthic Infections in School Children in Puducherry, South India. Recuperado el 03 de 04 de 2015, de Journal of

Microbiology, Immunology and Infection 2010;43:228–232;ELSEVIER : [http://www.e-jmii.com/article/S1684-1182\(10\)60036-9/pdf](http://www.e-jmii.com/article/S1684-1182(10)60036-9/pdf)

- 16.- Sanai, F., & Karawi, A. (11 de 11 de 2007). Ascariasis biliar: Informe de un caso complicado y revisión de la literatura. Recuperado el 10 de 04 de 2015, de The Saudi Journal of Gastroenterology (Revista de internet), volumen 13, pagina 21-32:
<http://www.saudijgastro.com/article.asp?issn=1319-3767;year=2007;volume=13;issue=1;spage=25;epage=32;aui=Sanai>
- 17.- Uribarren Berrueta, T. (17 de 06 de 2015). ASCARIASIS o ASCARIOSIS, ciclo de vida . Recuperado el 14 de 05 de 2015, de Universidad Nacional Autónoma de México, Departamento de Microbiología:
<http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/parasitologia/ascariosis.html>
- 18.- Zuleta, J. (2010). Análisis poblacional de mortalidad. Modelos para el análisis de mortalidad infantil, 115-133.

CITAS BIBLIOGRÁFICAS BASE DE DATOS UTA

19.- **GALE CENGAGE LEARNING:** Amare B; Ali J; Moges B; Yismaw G; Belyhun Y; Gebretsadik S; Woldeyohannes D “Gallbladder ascariasis xanthogranulomatous associated with inflammation and cholelithiasis”. BMC Pediatr; 13: 7, 2013.

Disponible en:

http://go.galegroup.com/ps/retrieve.do?sgHitCountType=None&sort=DA-SORT&docType=Case+study&prodId=GPS&tabID=T002&searchId=R1&resultListType=RESULT_LIST&searchType=BasicSearchForm&contentSegment=¤tPosition=65&searchResultsType=SingleTab&inPS=true&userGroupName=uta_cons&docId=GALE%7CA272583683&contentSet=GALE%7CA272583683

20.-**GALE CENGALE LEARNING:** Dries Masure , Tao Wang , Johnny Vlamincx , Sarah Claerhout , Koen Chiers y Wim Van den Broeck;” The expulsion of intestinal roundworm *Ascaris suum* is associated with eosinophils, intraepithelial T lymphocytes and decreased bowel transit time”, Academic OneFile; : PLoS Neglected Tropical Diseases . 7.12, December 2013.

Disponible en:

http://go.galegroup.com/ps/retrieve.do?sgHitCountType=None&sort=DA-SORT&docType=Report&prodId=GPS&tabID=T002&searchId=R1&resultListType=RESULT_LIST&searchType=BasicSearchForm&contentSegment=¤tPosition=23&searchResultsType=SingleTab&inPS=true&userGroupName=uta_cons&docId=GALE%7CA357264066&contentSet=GALE%7CA357264066

21.- **EBSCO:** Jorge Gómez Villa, Raúl Muñoz Corena , Wilfrido Romero Vergara; “Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Parasitarias “;BMC Pediatr; 13: 7, 2013

Disponible en:

<http://web.b.ebscohost.com/dynamed/detail?sid=f314e274-43f0-4f88-b6a0-b5458df44fef%40sessionmgr112&vid=2&expand=Description&hid=124&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1keW5hbWVklWxpdmUmc2NvcGU9c2l0ZQ%3d%3d#db=dme&AN=116444&anchor=>

22.- **GALE CENGALE LEARNING:** McHardy IH; Wu M; Shimizu-Cohen R; Couturier MR; Humphries RM. “Detection of intestinal protozoa in the clinical laboratory”;J. Clin Microbiol. Mar 2014;712-20.

Disponible en:

http://go.galegroup.com/ps/retrieve.do?sgHitCountType=None&sort=DA-SORT&docType=Clinical+report&prodId=GPS&tabID=T002&searchId=R1&resultListType=RESULT_LIST&searchType=BasicSearchForm&contentSegment=¤tPosition=29&searchResultsType=SingleTab&inPS=true&userGroupName=uta_cons&docId=GALE%7CA360526282&contentSet=GALE%7CA360526282.

23.-**GALE CENGALE LEARNIG:** Rehana A Salam [1]; Hasina Maredia [2]; Jai K Das [1]; Zohra S Lassi [1]; Zulfiqar Bhutta A; “Community-based interventions for prevention and control of neglected tropical diseases helminths”; COPYRIGHT 2015 Medknow Publicaciones y Medios. The Academic OneFile; enero de 2015:

Disponible en:

http://go.galegroup.com/ps/retrieve.do?sgHitCountType=None&sort=DA-SORT&docType=Report&prodId=GPS&tabID=T002&searchId=R1&resultListType=RESULT_LIST&searchType=BasicSearchForm&contentSegment=¤tPosition=10&searchResultsType=SingleTab&inPS=true&userGroupName=uta_cons&docId=GALE%7CA378259552&contentSet=GALE%7CA378259552.

24.- **GALE CENGALE LEARNING:** Sanjeev Thakur y Vijay Prakash; “La ascariasis biliar: una extracción difícil”; COPYRIGHT 2015 Medknow Publicaciones y Medios Pvt. Ltd; p26. De Academic OneFile; enero-marzo de 2015:

Disponible en:

http://go.galegroup.com/ps/retrieve.do?sgHitCountType=None&sort=DA-SORT&docType=Report&prodId=GPS&tabID=T002&searchId=R2&resultListType=RESULT_LIST&searchType=BasicSearchForm&contentSegment=¤tPosition=3&searchResultsType=SingleTab&inPS=true&userGroupName=uta_cons&docId=GALE%7CA411286707&contentSet=GALE%7CA411286707

25. - **GALE CENGALE LEARNING:** Santhosh Anand, Aditya Sharma, Sandeep Aggarwal, Devajit Nath y Sandeep Mathur; “Asymptomatic intraperitoneal ascariasis: importance of diagnostic laparoscopy”; Journal of Minimal Access Surgery, Academic OneFile: July-September 2014:P 157.

Disponible en:

http://go.galegroup.com/ps/retrieve.do?sgHitCountType=None&sort=DA-SORT&docType=Report&prodId=GPS&tabID=T002&searchId=R1&resultListType=RESULT_LIST&searchType=BasicSearchForm&contentSegment=¤tPosition=12&searchResultsType=S

ingleTab&inPS=true&userGroupName=uta_cons&docId=GALE%7CA373288388&contentSet=GALE%7CA373288388

26.- **BASE DE DATOS GALE CENGALE LEARNING:** Sohn WM; Na BK; Song HJ; Kim CM; Nam GJ; “Intestinal helminthic infections in striped field mice, *Apodemus agrarius*, from two southern regions of Korea”. *J Parasitol Korean*. Aug 2014:419-423.

Disponible en:

http://go.galegroup.com/ps/retrieve.do?sgHitCountType=None&sort=DA-SORT&docType=Article&prodId=GPS&tabID=T002&searchId=R1&resultListType=RESULT_LIST&searchType=BasicSearchForm&contentSegment=¤tPosition=32&searchResultsType=SingleTab&inPS=true&userGroupName=uta_cons&docId=GALE%7CA338893976&contentSet=GALE%7CA338893976

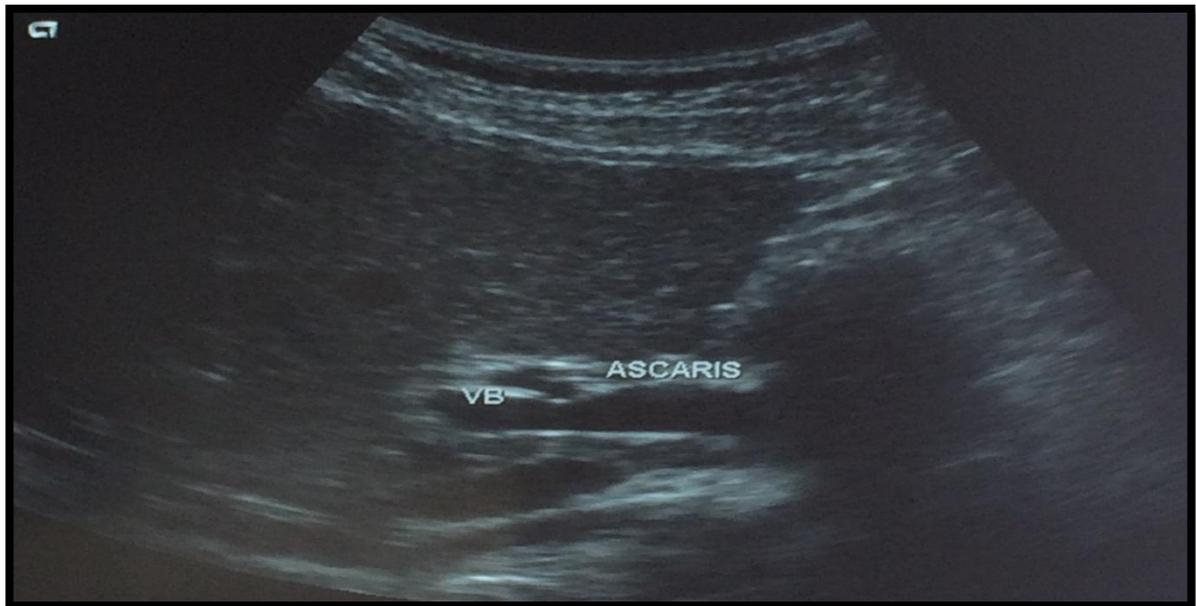
27.- **GALE CENGALE LEARNING:** Thakur Sanjeev y Vijay Prakash” Hepatic and biliary ascariasis”; COPYRIGHT 2015 Medknow Publicaciones y Medios Pvt. Ltd; p26. *The Academic OneFile*; enero de 2015.

Disponible en:

http://go.galegroup.com/ps/retrieve.do?sgHitCountType=None&sort=DA-SORT&docType=Report&prodId=GPS&tabID=T002&searchId=R1&resultListType=RESULT_LIST&searchType=BasicSearchForm&contentSegment=¤tPosition=16&searchResultsType=SingleTab&inPS=true&userGroupName=uta_cons&docId=GALE%7CA368906126&contentSet=GALE%7CA368906126

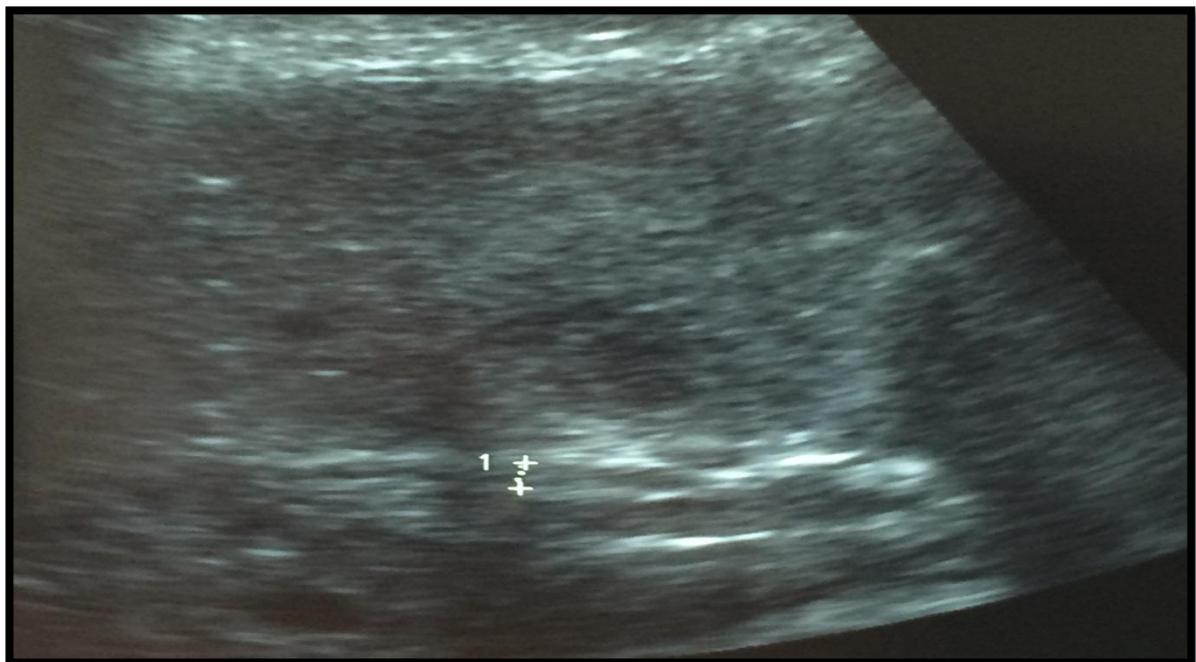
6. ANÉXOS

Imagen 1.



Fuente: Historia Clínica correspondiente a Hospital General Puyo

Imagen 2



Fuente: Historia Clínica correspondiente a Hospital General Puyo

Descripción.

Imagen 1 y 2 corresponden a una estructura única ecogénica en el interior de colédoco de aspecto, lineal, larga, sin sombra acústica de múltiples cintas lineales paralelas. Correspondientes a una Áscaris

ANÉXOS

Imagen 3



Imagen 4



Fuente: Historia Clínica correspondiente a Hospital General Puyo

Descripción de otro caso que se presentó en el Hospital General Puyo que corresponde a un paciente masculino de 55 años.

Vesícula biliar de paredes finas de 1,7 mm tamaño conservado, en su interior se visualiza una imagen cilíndrica de triple banda ecogénica que no presenta movimientos activos que corresponde a una Áscaris muerta en vesícula biliar.