

UNIVERSIDADE VILA VELHA-ES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

**ESTUDO DE ABSCESSO HEPÁTICO EM CRIANÇAS NO HOSPITAL
INFANTIL NOSSA SENHORA DA GLÓRIA NO PERÍODO DE 2001 A
2012 EM VITÓRIA/ES**

SUSY MOTTA LÚCIO DE MORAIS

VILA VELHA
ABRIL/2015

UNIVERSIDADE VILA VELHA-ES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

**ESTUDO DE ABSCESSO HEPÁTICO EM CRIANÇAS NO HOSPITAL
INFANTIL NOSSA SENHORA DA GLÓRIA NO PERÍODO DE 2001 A
2012 EM VITÓRIA/ES**

Dissertação apresentada à Universidade Vila Velha, como pré-requisito do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, para a obtenção do grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas.

SUSY MOTTA LÚCIO DE MORAIS

VILA VELHA
ABRIL/2015

Catálogo na publicação elaborada pela Biblioteca Central / UVV-ES

M827e Morais, Susy Motta Lúcio de.

Estudo de abscesso hepático em crianças no hospital infantil Nossa Senhora da Glória n período de 2001 a 2012 em Vitória, ES / Susy Motta Lúcio de Morais. – 2015.

45 f. : il.

Orientador: Fabio Ribeiro Braga.

Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Vila Velha, 2015.

Inclui bibliografias.

1. Fígado - Abscesso. 2. Esquistossomose mansônica. 3. Helmintos. 4. Bacterioses. 5. Toxocara. I. Braga, Fabio Ribeiro. II. Universidade Vila Velha. III. Título.

CDD 616.33014

SUSY MOTTA LUCIO DE MORAIS

**ESTUDO DE ABSCESSO HEPÁTICO EM CRIANÇAS NO HOSPITAL
INFANTIL NOSSA SENHORA DA GLÓRIA NO PERÍODO DE 2001 A 2012,
EM VITÓRIA/ES**

Dissertação apresentada à
Universidade Vila Velha, como
pré-requisito do Programa de Pós
Graduação em Ciências
Farmacêuticas, para obtenção do
grau de Mestre em Ciências
Farmacêuticas.

Aprovada em 29 de abril de 2015.

Banca examinadora:



Prof. Dr. Filipe Elias de Freitas Soares (UUV)



Profa. Dra. Tatiana de Sousa Barbosa (UUV)



Prof. Dr. Fabio Ribeiro Braga (UUV)
Orientador

DEDICATÓRIA

A Deus, criador de todas as coisas, de onde toda boa dádiva provém. A Ele toda honra, toda glória e todo louvor.

A meu pai Manoel Lúcio de Moraes (*in memoriam*) e a minha mãe Jenny Maria de Moraes, através dos quais aprendi a criar a busca pelo conhecimento.

A meu esposo Antônio Carlos de Carvalho Silva, pelo apoio, estímulo e companheirismo de todas as horas.

A meus amados filhos Pedro Motta Carvalho e Sarah Motta Carvalho, pela compreensão das horas ausentes.

A minha família, pelo amor incondicional e pela torcida constante.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Professor Doutor Fábio Ribeiro Braga, pelo compartilhamento do conhecimento e pela elucidação dos conflitos que vivi nesta caminhada.

Ao meu coorientador Professor Doutor Fausto Edmundo Lima Pereira, pelo estímulo.

À Professora Kátia Souza Carvalho (UFES), de onde tudo iniciou, pelo seu exemplo de garra e determinação.

De maneira especial, à assistente social Silvia Moreira Trugilho (Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória, Vitória, ES), pelo seu desempenho profissional e humano; pela amizade, que me possibilitou todo o acesso às informações desta Dissertação.

Ao bioquímico Pablo Margotto Costa, que mui gentilmente me apoiou nesta Dissertação.

Ao senhor Márcio Ferreira, funcionário do setor de Arquivo (Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória, Vitória, ES) pela sua disposição em auxiliar-me na busca dos prontuários analisados.

E a todos que, direta ou indiretamente, cooperaram na construção desta Dissertação.

*“A menos que modifiquemos a nossa maneira de pensar, não seremos capazes de resolver os problemas causados pela forma como nos acostumamos a ver o mundo”.
(Albert Einstein)*

RESUMO

MORAIS, Susy Motta Lúcio de, M.Sc., Universidade Vila Velha – ES, abril de 2015. **Estudo de abscesso hepático em crianças no hospital infantil nossa senhora da glória no período de 2001 a 2012 em vitória, ES.** Orientador: Fábio Ribeiro Braga. Coorientador: Fausto Edmundo Lima Pereira.

Recentemente, foi demonstrado que a forma aguda da esquistossomose mansônica em crianças, pode ser fator pré-disponente para abscesso piogênico do fígado. Como em grande parte do Estado do Espírito Santo a esquistossomose é endêmica, e, os abscessos piogênicos do fígado relacionado a esta verminose são frequentemente diagnosticados no Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória de Vitória. O objetivo do presente trabalho foi demonstrar a prevalência de parasitose intestinal e abscesso piogênico do fígado em crianças internadas no Hospital Infantil de Vitória. Este trabalho realizou revisão dos casos de abscessos piogênicos do fígado diagnosticado entre 2001 e 2012 com a finalidade de identificar os casos de infecção esquistossomótica e sua procedência. Os resultados demonstraram que no citado período, ocorreram 68 casos de abscesso piogênico do fígado, nos quais, 39 apresentaram exame de fezes registrado no prontuário, sendo 03 positivos para *Schistosoma mansoni*, 29 para outros helmintos intestinais, principalmente *Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura*. Considerando os oito casos restantes de negatividade para parasitose. Somente sete pacientes eram provenientes da região oeste do Estado do Espírito Santo, onde se concentra a maior incidência de esquistossomose. Portanto, a relação entre abscesso piogênico do fígado e esquistossomose revelou-se pequena e não existe sobreposição na distribuição geográfica das duas doenças. No entanto, a alta prevalência de infecção por outros helmintos que fazem ciclo pulmonar, podem ser um fator pré-disponente para o abscesso hepático em crianças. A redução progressiva deste número de atendimentos a crianças com verminose neste hospital equivale-se também com a redução de números de abscessos piogênicos do fígado. Portanto, ficou demonstrado que as infecções com nematoides são fatores de risco para infecções estafilocóccicas no fígado em crianças.

Palavras-chaves: verminoses, helmintíases, *Ascaris Lumbricoides*, *Toxocara Canis*, infecções bacterianas.

ABSTRACT

MORAIS, Susy Motta Lúcio de, M.Sc., University Vila Velha — ES, april 2015. **Study of liver abscess in children at the Nossa Senhora da Glória Children Hospital in the period of 2001-2012 in Vitória, ES.** Thesis advisor: Fábio Ribeiro Braga. Coadvisor: Fausto Edmundo Lima Pereira.

Recently, it has been demonstrated that the acute schistosomiasis mansoni in children can be a pre-disposer to the pyogenic liver abscess. As in great part of the Espírito Santo state schistosomiasis is endemic and the pyogenic liver abscesses related to this worm infestation are frequently diagnosed at the Nossa Senhora da Glória Children Hospital. This study performed a review of the pyogenic liver abscesses cases diagnosed between 2001 and 2012 with the objective of identifying the cases of schistosomiasis infection and origin. In this period, there were 68 pyogenic liver abscesses, and those 39 showed stool test in the records, of which 03 were positive to *Schistosoma mansoni*, 29 to other intestinal helminths, specially *Ascaris lumbricoides* and *Trichuris trichiura*. Considering the eight remaining cases of negativity to parasitosis. Only seven patients were from the west region of the Espírito Santo state, in which there's the greatest incidence of schistosomiasis. Therefore, the relation between the pyogenic liver abscess and the schistosomiasis revealed to be small e there's no superposition in the geographic distribution of both diseases. However, the high prevalence of infections by other helminths that make the lung cycle can be a pre-disposer factor to the liver abscess in children. This study was performed with the objective of showing the prevalence of intestinal parasitosis and the pyogenic liver abscess diminished in the children interneers in Children Hospital in Vitória. The progressive reduction of the number of attendances to children with worm infestation in this hospital also equals to the reduction of the number of pyogenic liver abscesses. Therefore it has been showed that the infections with nematodes are risk factors to staphylococcal infections in the liver of children.

Keywords: worm infestations, helminths, *Ascaris lumbricoides*, *Toxocara canis*, bacterial infections.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Sinais clínicos associados ao abscesso hepático	11
Quadro 2	Opções terapêuticas do abscesso hepático.....	12

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Abscesso Hepático.....	5
Figura 1A	Parênquima hepático com microscopia normal.....	5
Figura 1B	Parênquima hepático com abscesso hepático pela microscopia	5
Figura 2	As cidades com maior incidência de abscesso hepático do Espírito Santo, no período de 12 anos, internados no Hospital Infantil de Vitória	19
FIGURA 3	Porcentagem de pacientes que possuem ou não saneamento básico.....	20
Figura 4	Quantitativo de pacientes que obtiveram altas e que vieram a óbito ...	21
Figura 5	Número de pacientes com complicações por infestação de helmintos.....	22
Figura 6	Macroscopia do abscesso hepático	22
FIGURA 7	Ascaris x exames parasitológicos de fezes (EPF)	24
Figura 8	Ciclo do <i>Ascaris Lumbricoides</i> – Estágio infeccioso – Estágio de diagnóstico	25
Figura 9	Infestação por <i>Ascaris Lumbricoides</i> no trato intestinal	25
Figura 10	Número de pacientes por faixa etária.....	26
Figura 11	Tempo de internação dos pacientes com abscesso hepático no Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória/ES, no período de 12 anos	27
Figura 12	Pacientes com abscesso hepático apresentando eosinofilia e sem eosinofilia	28
Figura 13	Número de pacientes com abscesso hepático por outros helmintos e por <i>Toxocara Canis</i>	28

LISTA DE ABREVIATURAS

AHF	Abscesso Hepático Fungico
AIDS	Acquired Immunodeficiency Syndrome
ALT	Alanina Aminotransferase
APF	Abcesso Piogenico do Fígado
AST	Aminotransferase de Aspartate
ATB	Antibiótico
CID	Código Internacional das Doenças
CPRE	Colangiopancreatografia Retrógrada Endoscópica
EPF	Exames Parasitológicos de Fezes
Gama GT	Gama Glutamiol Transpeptidade
HINSG	Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
RX	Raio X
TAP	Tempo de Atividade de Protrombina
TC	Tomografia Computadorizada
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo
US	Ultrassonografia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 ABSCESSO HEPÁTICO	4
2.1 <i>Abscesso hepático piogênico</i>	6
2.1.1 <i>Epidemiologia</i>	7
2.1.2 <i>Patogenia</i>	7
2.1.3 <i>Patologia</i>	8
2.1.4 <i>Manifestações clínicas</i>	9
2.1.5 <i>Diagnóstico</i>	9
2.1.6 <i>Tratamento</i>	11
2.1.7 <i>Prognóstico</i>	13
2.2 <i>Abscesso hepático amebiano</i>	13
2.2.1 <i>Etiologia</i>	14
2.2.2 <i>Epidemiologia</i>	14
2.2.3 <i>Manifestações clínicas</i>	15
2.2.4 <i>Diagnóstico</i>	16
a) <i>Exames laboratoriais</i>	16
b) <i>Exames radiológicos</i>	16
2.2.5 <i>Complicações</i>	17
2.3 <i>Abscesso hepático por fungo</i>	17
3 METODOLOGIA	18
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
5 CONCLUSÕES	29
REFERÊNCIAS	30
APÊNDICE A – Declaração da instituição coparticipante	33

1 INTRODUÇÃO

O fígado é o maior órgão maciço do corpo humano e interpõe-se estrategicamente entre a circulação esplênica e a sistêmica, recebendo sangue venoso da veia porta, formada pelas veias mesentéricas (superior e inferior) e esplênica, e sangue arterial da artéria hepática, que trazem nutrientes, toxinas, bactérias e vírus para o interior do órgão. No entanto, entre as várias patologias que podem comprometer o funcionamento do órgão, cita-se o abscesso hepático, com causas etiológicas e fatores multivariados. Nesse sentido, em especial aqui, mencionando-se o estudo em crianças, a literatura tem referido uma variedade de possíveis causas de abscesso hepático, em especial o piogênico, entre as quais se encontra a que se refere às verminoses gastrintestinais.

Moreira-Silva e Pereira et al (1998) levantaram a hipótese de que a infecção por nematoides com larvas migratórias (*Ascaris Lumbricoides*, *Strongyloides Stercoralis*, *Ancylostoma Duodenale*, *Necator Americanus* e *Toxocara Canis*) pode ser um fator predisponente para o abscesso piogênico em crianças. Naquele estudo, os autores mencionam que, embora haja alguns dados insuficientes no que se refere a alguns parâmetros socioeconômicos em grupos afetados e a sua comparação, esses resultados suportam a hipótese de que a infecção com larvas de helmintos migratórios através dos tecidos pode ser um fator predisponente para abscesso piogênico em crianças.

Abscesso hepático tem como conceito ser uma condição patológica e infecciosa, que acomete o fígado, caracterizada pela concentração de coleção purulenta. Tem como classificação: piogênico *versus* amebiano. Nesse caso, as infecções helmínticas importam pela mortalidade resultante e pela frequência com que produzem déficit orgânico, sendo um dos principais fatores debilitantes da população, associando-se frequentemente ao quadro de diarreia crônica e desnutrição, o que compromete o desenvolvimento físico e intelectual, prejudicando as crianças em suas atividades, tanto na escola como fora dela. Esses parasitas não só prejudicam crianças, como atingem particularmente outras faixas etárias, gerando problemas de raciocínio, cansaço, falta de apetite, sonolência e, em alguns casos, agitação, entre outros sintomas (NEVES; MELO; LINARDI et al., 2005).

Crê-se que infecções helmínticas, notadamente as que produzem larvas migrantes que podem passar pelo fígado, possam também inclinar ao abscesso piogênico do fígado e lançar modulação da resposta imunitária, bem como os

granulomas em torno da larva migrante (ou de seus antígenos) podem funcionar como lesão localizadora de bactérias no fígado, onde se averiguou alta frequência de infecção helmíntica em casos de abscesso piogênico do fígado (MOTA; PENNA; MELO, 2004; CRUA, 2003; NOOR et al., 2012; NKENFOU et al., 2013; COSTA et al., 2007; SANTOS, 2004).

O helminto *Ascaris Lumbricoides* é popularmente conhecido como “lombriga” e consiste em um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo. Muitos fatores interferem na prevalência da ascaridíase, tais como: baixo nível socioeconômico, precárias condições de saneamento básico e má educação sanitária (MOTA; PENNA; MELO, 2004; CRUA, 2003; NOOR et al., 2012; NKENFOU et al., 2013; COSTA et al., 2007, SANTOS, 2004). Geralmente esse helminto habita o intestino delgado, predominantemente o jejuno, e apresenta propensão à migração através de orifícios e ductos. O parasita adulto mede cerca de 15 cm a 49 cm de comprimento, 3 mm a 6 mm de espessura. O ciclo compreende duas fases: uma migratória, através dos pulmões, em que a larva atravessa as paredes intestinais, passa através da circulação portal para o fígado, átrio e ventrículo direito e atinge os pulmões; e outra, crônica, no intestino delgado, onde o helminto torna-se um verme adulto.

A gravidade da doença induzida pela fase migratória do *Ascaris* correlaciona-se com o número de larvas que migram simultaneamente (MOTA; PENNA; MELO, 2004. CRUA, 2003; NOOR et al., 2012; NKENFOU et al., 2013; COSTA et al., 2007; SANTOS, 2004).

A infecção por *A. Lumbricoides*, quando em grau leve, geralmente é inaparente. Entretanto, se grave, pode levar à má-absorção intestinal e obstrução. O helminto secreta enzimas, como mecanismo protetor para sua sobrevivência, as quais são responsáveis pela síndrome má-absortiva. Crianças têm maior predisposição a essa parasitose, variando a faixa etária (MOTA; PENNA; MELO, 2004; CRUA, 2003; NOOR et al., 2012; NKENFOU et al., 2013; COSTA et al., 2007; SANTOS, 2004).

Frente ao exposto, coloca-se que o objetivo geral do presente trabalho foi analisar, por meio da investigação de prontuários, as ocorrências de abscessos hepáticos em crianças, no período de 2001 a 2012, no Hospital Infantil de Vitória, no Estado do Espírito Santo. Dessa forma, justifica-se essa pesquisa, ao se estudar ocorrências de abscessos hepáticos em crianças no período de 2001 a 2012 no Hospital Infantil de Vitória, ES, realizando-se um paralelo com as possíveis

etiologias, entre as quais a frequência de *T. Canis* em crianças atendidas naquele hospital.

Nesse sentido, efetuou-se a avaliação do quantitativo de abscessos hepáticos encontrados nos prontuários das crianças no período de 2001 a 2012, no Hospital Infantil de Vitória, e de suas possíveis causas. Analisou-se também o acontecimento da redução do aparecimento de casos de abscessos hepáticos nos anos referidos deste estudo, o que permitiu uma analogia entre a importância dos medicamentos vermífugos e as infecções helmínticas por geo-helmintos.

2 ABSCESSO HEPÁTICO

Os abscessos hepáticos já tinham sido identificados no tempo de Hipócrates (40 a.C.), mas, até o momento, continuam a constituir um desafio, no diagnóstico e na terapêutica (LIEW; LAU; HO, 2000).

A primeira descrição de abscesso hepático foi feita por Bright, em 1836. Ochsner, Debakey e Murray (1938) observaram que 0,0008% dos pacientes hospitalizados apresentavam abscesso hepático, enquanto Branum et al. (1990), registraram uma incidência de 0,022%. Atribuiu-se, entre outros fatores, ao aumento de recursos diagnósticos, como ultrassonografia e tomografia computadorizada, no decorrer dos anos 70, bem como às mudanças no padrão etiológico, particularmente quando relacionado a abscesso hepático piogênico. Branum et al. (1990) continuaram a colocar que, a partir daí, a mortalidade diminuiu, porém a incidência aumentou.

O abscesso hepático é uma afecção grave que acomete de 8 a 22 indivíduos por cada grupo de 100.000 habitantes. Constitui uma entidade clínica pouco frequente, mas que apresenta desafios no diagnóstico e no tratamento. Nas últimas décadas, ocorreram mudanças na epidemiologia, avanços nos meios de diagnóstico e surgimento de novas alternativas terapêuticas. A incidência global dos abscessos hepáticos piogênicos permaneceu constante com uma média de seis a dez casos por 100.000 admissões hospitalares (MOURAH et al., 2006).

Nesse sentido, os abscessos piogênicos representam, geralmente, uma complicação de infecção bacteriana em outro local do organismo. Os patógenos atingem o fígado por: veia porta; suprimento arterial; infecção ascendente no trato biliar (colangite ascendente); invasão direta do fígado a partir de uma origem próxima, uma lesão traumática (MOURAH, et al., 2006, p.63)

Perante um abscesso hepático piogênico, conforme mostrado na Figura 1, é fundamental conhecer a etiopatogenia para um tratamento correto em que, para além da terapêutica antibiótica, se inclua a drenagem do abscesso. Os dois principais tipos de abscessos hepáticos são o piogênico e o amebiano. O piogênico é o responsável por cerca de 90% dos casos e o amebiano representa apenas a décima parte dos casos (MOURAH et al., 2006).

Figura 1. Abscesso Hepático



Fonte: www.sbcop.org.br

Figura 1A. Parênquima hepático com microscopia normal

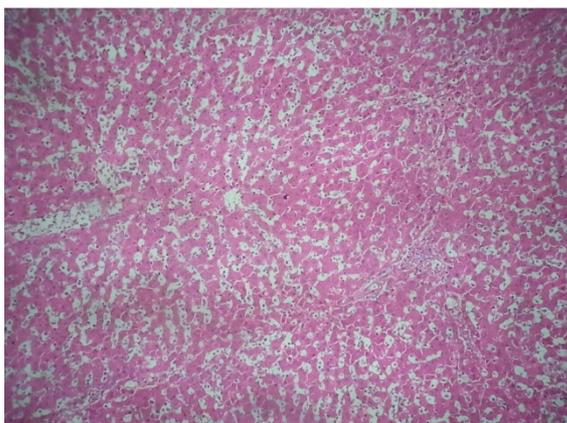


Figura 1B. Parênquima hepático com abscesso hepático pela microscopia
Foto de paciente prontuário nº 151027



Fonte: Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória/Vitória/ES (Período 2001 a 2012)

2.1 Abscesso hepático piogênico

Abscessos hepáticos resultam de uma infecção bacteriana do parênquima hepático e subsequente infiltração por neutrófilo e polimorfo nucleares com a consequente formação de pus. Um grande número de abscessos hepáticos piogênicos do fígado foram diagnosticados e tratados através da aspiração e/ou drenagem percutânea (STAIN et al., 1991; BARNES et al., 1987). “Esta técnica, guiada por US ou TC, é sugerida quando da existência de um diagnóstico aparente de Abscesso Piogênico do fígado ou quando tiver imprecisão no diagnóstico diferencial entre um Abscesso Piogênico e Amebiano” (DONOVAN et al., 1991).

Os abscessos piogênicos apresentam generalidades de infecções polimicrobianas e os agentes mais frequentes são de origem entérica (STAIN et al., 1991). Determinadas literaturas indicam que um percentual entre cinquenta a setenta dos abscessos hepáticos piogênicos apresentaram gram-negativos e outro percentual de quarenta a cinquenta, anaeróbios (GYORFFY et al.; MCGAHAN, 1987; PITT, 1991). O tratamento atual do abscesso hepático piogênico inclui antibioticoterapia endovenosa associada à drenagem, podendo essa ser percutânea ou cirúrgica (MERRITT; FRAZEE, 1994; GEORGES; EDWIN, 1993).

A drenagem cirúrgica foi largamente empregada em meados dos anos setenta e ainda sugerida no princípio dos anos 80, (MIEDEMA; DINEEN, 1984; BISSADA; BATEMAN, 1991; BAEK et al., 1993; DONDELINGER; KURDIZIEL; GATHY, 1990; WONG, 1990); no entanto, com a melhoria das técnicas radiológicas, houve uma gradual substituição desse método por outros, através da aspiração e/ou drenagem guiados por US ou TC. A eficácia de tais técnicas tem sido confirmada por vários estudos (GEORGES; EDWIN, 1993), que demonstram uma menor morbidade e mortalidade, seja da aspiração, seja especialmente da drenagem percutânea (KLATCHKO; SCHWARTZ, 1989).

A utilização de terapia antibiótica isolada tem obtido sucesso (MAHER JR.; REYNOLDS; YELLIN, 1979) como ocorreu em dois casos, no tratamento com pequenos e múltiplos abscessos hepáticos (DONOVAN; ALBERT; RALLS, 1991). Assim, a drenagem aberta tem sido reservada para pacientes em que ocorra falência dos métodos menos invasivos ou quando durar determinado fator que impossibilite a concretização de um processo de drenagem percutânea. São indicações adicionais de drenagem cirúrgica a associação de fístula, colecistite, apendicite ou abscesso (MERRITT; FRAZEE, 1994; GEORGES; EDWIN, 1993).

2.1.1 *Epidemiologia*

Na primeira metade do século XX, o abscesso hepático piogênico era descrito como uma condição que afetava, sobretudo, homens jovens. Em 1938, foi publicada a primeira grande série de estudos sobre abscessos hepáticos, tendo-se observado um pico de incidência na quarta década de vida. Nessa primeira série, observou-se uma taxa de mortalidade de 60 a 80% e todos os doentes não operados faleceram. Nos últimos 60 anos, com o acesso à antibioticoterapia, a evolução na identificação microbiológica, o desenvolvimento de novas técnicas radiológicas e os avanços nas técnicas de drenagem, a taxa de mortalidade diminuiu para cerca de 30% (MOHSEN et al., 2002).

O pico de incidência é na quinta década de vida, tendo as vias biliares como ponto de partida (MOHSEN et al., 2002).

Um esforço potente para identificar uma patologia subjacente é um componente importante na avaliação desses doentes e várias estratégias de investigação são propostas. Apesar do esforço, em muitos casos, nenhuma patologia predisponente é encontrada. (FERREIRA et al., 2007).

Em estudo que envolveu pacientes diagnosticados com abscesso hepático piogênico no serviço de um hospital universitário espanhol, no período de 1992 a 2005, encontrou-se uma incidência de 44,9/100.000 admissões, com uma relação H:M de 1:1 e a idade média dos pacientes de sessenta e quatro anos (CONDE-MARTEL et al., 2007).

2.1.2 *Patogenia*

Segundo um levantamento de sete estudos realizados no período de 1970 a 1995, diagnosticaram-se, entre todos os casos, 40% de pacientes com abscesso hepático piogênico por via de infecção criptogênica. Porém, quando a via é conhecida, a árvore biliar é a principal responsável, seguida por veia porta, artéria hepática, trauma e extensão direta (TOWNSEND; BEAUCHAMP; SABISTON, 2004).

O trato biliar é a principal fonte atualmente responsável pela formação de abscessos piogênicos, sobretudo devido à estase decorrente de obstrução de vias biliares causadas por parasitos, helmintos em crianças, principalmente, cálculos ou processos expansivos em adultos, propiciando um meio ideal para colonização bacteriana e sua possível ascensão para o fígado (TOWNSEND; BEAUCHAMP; SABISTON, 2004).

2.1.3 Patologia

Abscesso hepático piogênico é uma doença grave com índice de mortalidade de até 80%. Localiza-se mais no lobo hepático à direita em 83,8%; à esquerda, em 14,5% e nos dois lobos, em 1,7%. É mais comum em homem, na quinta década, e a mortalidade é maior nos abscessos múltiplos e nos imunodeprimidos (FERREIRA et al.; 2007).

Em países em desenvolvimento, os patógenos causadores de diarreias tanto bacterianas (principalmente por *Shigella*), como disenterias amebianas (*E. histolytica*), levam uma a cada trinta crianças à morte até os cinco anos de idade. Em países desenvolvidos, a principal preocupação é com o uso desses microrganismos como bioagentes (KOTLOFF, 1999; PETRI et al., 2000).

Em crianças, em particular, é causa frequente de abscessos piogênicos do fígado a obstrução das vias biliares causadas por parasitos helmintos, doenças congênitas e infecção umbilical em recém-nascidos. Moreira-Silva e Pereira et al (2000) registraram que eosinofilia e helmintos intestinais são frequentes em crianças com abscesso hepático piogênico diagnosticado na cidade de Vitória, ES, Brasil.

Em outro trabalho, Ferreira et al. (1997) relataram que foram observados sessenta e cinco casos de abscesso hepático piogênico, por um período de três anos, a partir de maio de 1991 a abril de 1994 (média de internações de 2800 crianças/ano). Quarenta e sete casos ocorreram no sexo masculino (média de idades de 8,1 + / - 3,5 anos, mediana de 8 anos) e 18 em meninas (média de idades de 6,1 + / - 3,3 anos, mediana de sete anos), com uma relação homem/mulher de 2,7. Entre os fatores predisponentes, esses autores discriminaram: infecções de pele (23 casos), ascaridíase (seis casos), trauma (dois casos) e em outros trinta casos não foram diagnosticados fatores predisponentes. Contudo, foi observada também a infecção por helmintos (principalmente com *Ascaris* e *Toxocara*), cujas larvas migram para o fígado, podendo produzir modulações da resposta imunitária e granulomas em torno das larvas e de seus antígenos, o que pode propiciar a localização de bactérias, aumentando o risco de abscesso hepático piogênico, segundo Lambertucci et al. (2005).

Na macroscopia *in vivo*, o abscesso tem um aspecto bronzeado em relação ao parênquima normal do fígado e é flutuante ao toque. Quando são mais profundos, observam-se apenas os sinais flogísticos em sua volta. A microbiologia dos abscessos hepáticos é variada, podendo ser polimicrobiana ou representada por apenas uma bactéria. Os abscessos polimicrobianos são geralmente oriundos da

árvore biliar (colangite) ou veia porta (pileflebite), com uma microbiota bem prevalente de micro-organismos gram-negativos. Os germes mais encontrados são a *Escherichia coli* e *Klebsiella* em dois terços dos casos, seguidos pelos germes anaeróbios, que representam cerca de 40 a 60%. Entre os anaeróbios, predomina o *Bacterioides fragilis*. Patógenos gram-positivos são também encontrados, principalmente *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus* e *Streptococcus* (FERREIRA et al., 2007).

O abscesso hepático fúngico é uma rara condição clínica e é, frequentemente, associado à elevada taxa de morbimortalidade, acometendo principalmente pacientes imunossuprimidos em tratamento quimioterápico, doença granulomatosa ou neoplásica e portadores de AIDS (AUCOTT; FAYEN; GROSSNICKLAS, 1990; DAS; HAYNES; WEAVER, 1983; DJALILIAN et al., 2001).

2.1.4 Manifestações clínicas

A ocorrência do abscesso hepático do tipo piogênico é variável. Raramente assintomático, pode ter duração curta ou se estender por semanas. O paciente geralmente apresenta febre alta (84,5%), intermitente e com calafrios, dor abdominal (77,4%), sobretudo em hipocôndrio direito (39,3%) e leucocitose com desvio à esquerda (81%), sendo o quadro, na maioria das vezes, insidioso, instalando-se por volta de duas semanas (BLOCH, 1984).

A tríade clássica é composta por dor em hipocôndrio direito, hepatomegalia e febre com calafrios (PEARL et al., 2005).

Outros sintomas importantes podem estar presentes: icterícia (17,9%), anorexia (27,4%), perda de peso (22,6%) e sintomas inespecíficos como náuseas e vômitos (17,9%, 36,9%), diarreia, mal-estar e tosse. Acometimento pulmonar, às vezes, também pode ser observado, como tosse, dispneia, derrame pleural, atelectasia e pneumonia (BLOCH, 1984).

2.1.5 Diagnóstico

O diagnóstico é realizado pelas manifestações clínicas, exame de imagens (RX, Ultrassom e Tomografia computadorizada), como também confirmação pelo aspecto e análise das secreções obtidas por aspiração percutânea e drenagem cirúrgica. Caracteriza-se classicamente por dor localizada em hipocôndrio direito, febre (moderada a alta) e hepatomegalia. Associam-se ao

quadro calafrios, mal-estar geral, anorexia, emagrecimento e tosse não produtiva (TOWNSEND et al., 2004; OCHSNER et al., 1938; HERNÁNDEZ et al., 1972).

No exame físico, o paciente se apresenta toxemiado, com palidez cutaneomucosa, febril, com dor à palpação no hipocôndrio direito e hepatomegalia. O sinal de Torres-Homem pode estar presente. Nos pulmões, podem ser encontrados estertores ou murmúrio vesicular diminuído na base direita (LOPEZ; MEDEIROS, 2006).

A demonstração clínica do abscesso hepático frequentemente é inespecífica. (GEORGES; EDWIN, 1993; STAIN et al., 1991).

São sinais e sintomas mais apresentados: dor no quadrante superior direito do abdome, febre, calafrios, náuseas, vômitos e anorexia. Entre os achados laboratoriais, leucocitose e anormalidades de função hepática, particularmente fosfatase alcalina elevada, estão invariavelmente presentes (STAIN et al., 1991; LAMBERTUCCI et al., 2005).

Os exames radiológicos de imagem, como a ultrassonografia (US) e a tomografia computadorizada (TC), aumentaram a capacidade de acerto do diagnóstico, sendo que a US é mais usada para o atendimento de início, porque bem longe de ser mais compreensível, tem um valor reduzido (LAMBERTUCCI et al., 2005; DONOVAN et al., 1991; RALLS et al., 1982).

Entretanto, a TC tem mais acurácia do que a US no diagnóstico dessas lesões (sensibilidade de 95 a 100%), enquanto para a US os índices são mais baixos (85 a 95%) (LAMBERTUCCI et al., 2005; DONOVAN et al., 1991; RALLS et al., 1982; MIEDEMA; DINEEN, 1984).

A ressonância magnética não parece oferecer maiores informações do que a US e a TC, enquanto a cintilografia hepática tornou-se obsoleta na definição dessa enfermidade (LAMBERTUCCI et al., 2005; DONOVAN et al., 1991).

É de basilar valor notar a importância dos procedimentos de imagem para um mais perfeito diagnóstico, pois eles são as informações mais valiosas para o diagnóstico de um abscesso hepático. A radiografia de tórax pode manifestar acréscimo do diafragma, derrame pleural, atelectasia, níveis hidroaéreos abaixo do diafragma, comumente atacando o lado direito (também pode acontecer essa mudança do lado esquerdo, quando o lobo esquerdo é acometido) (PEARL et al., 2005; LAMBERTUCCI et al., 2005).

SINAIS E SINTOMAS	FREQUÊNCIA (%)
Hepatomegalia dolorosa	51-92
Dor no hipocôndrio direito	41-72
Icterícia	23-43
Sinais Pulmonares	11-48
Esplenomegalia	21-24
Massa Abdominal	17-18

Quadro 1. Sinais clínicos associados ao abscesso hepático (ELSEVIER, 2011)
 Fonte: LAMBERTUCCI et al., 2005

A tomografia computadorizada (TC) é o método de escolha, com uma sensibilidade de 95 a 100%. Todavia, devido a um menor custo, o ultrassom (US) é o principal exame responsável pelo diagnóstico, com uma sensibilidade de até 95% (HERNÁNDEZ et al., 2007).

Alterações laboratoriais são frequentes, especialmente a leucocitose, com desvio para esquerda, e anemia. A função hepática geralmente está acometida, alterando os parâmetros de albumina, TAP e bilirrubina. AST e ALT muitas vezes estão elevadas (60% dos casos), assim como fosfatase alcalina e gama GT. Estes testes laboratoriais são inespecíficos, mas sugerem alguma alteração hepática. (PEARL et al., 2005).

A hemocultura positiva é encontrada em metade dos doentes, enquanto a cultura do aspirado pode ser positiva em até 90%. O diagnóstico diferencial se faz com câncer de fígado, abscesso nefrético, abscesso subfrênico, colecistite aguda, apendicite aguda, colangite, pleurite, abscesso de pulmão e doenças infecciosas graves gerais (febre tifoide, tuberculose, mononucleose, malária). A punção diagnóstica transparietal tem função de orientação terapêutica. (WEISBERG et al., 2002).

2.1.6 Tratamento

A drenagem aberta era o único tratamento para abscesso hepático, com um resultado não muito satisfatório. Contudo, com o advento dos antibióticos e dos métodos minimamente invasivos, tem-se um melhor prognóstico na evolução desses pacientes (FERREIRA et al., 2007).

Na década de 70 e 80, essa drenagem era aberta, mas, com o advento dos métodos radiológicos precisos, os médicos optam por uma drenagem menos invasiva, a percutânea. (FERREIRA et al., 2007).

O tratamento é baseado em antibioticoterapia de largo espectro por três a seis semanas (podendo se estender até doze semanas). A drenagem pode ser cirúrgica ou percutânea. Vários esquemas de antibióticos são propostos, entre eles: ciprofloxacino + metronidazol ou ampicilina + sulbactam (WEISBERG; ARAÚZ; ALTIER, 2002).

O Quadro 2 resume as opções terapêuticas frente a uma situação de abscesso hepático piogênico:

ANTIBIOTICOTERAPIA	<p>a) Empírica</p> <p>b) Segundo resultado da hemocultura</p>
<p>DRENAGEM PERCUTÂNEA:</p> <p>1. Transpleural</p> <p>2. Transperitoneal</p> <p>3. Extra-peritoneal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reservada para qualquer origem do abscesso • Se possível, o abscesso deve ser mantido em drenagem externa até que seu débito seja inferior a 10 mL/dia (quando então o dreno pode ser retirado com segurança). • Monitorizar temperatura: ocorrência de febre por mais de 14 dias após o procedimento pode indicar necessidade de drenagem mais agressiva.

Quadro 2. Opções terapêuticas do abscesso hepático
 Fonte: FERREIRA et al., 2007

A drenagem percutânea, guiada por US ou TC, pode ser utilizada em vários casos, exceto em múltiplos microabscessos, quando se opta por ATB terapia venosa.

Indicações da drenagem percutânea:

1. Abscessos;
2. Pacientes com sepse e instabilidade hemodinâmica, quando não há tempo para se esperar os resultados da hemocultura e testes sorológicos.
3. Em associação com ATB (drenagem após dois dias de tratamento com antibióticos).
4. Pacientes com cultura e sorologia que não respondem às terapias instituídas.
5. Desnutrição, falha no tratamento clínico, superinfecção. Importante lembrar que a obstrução da árvore biliar, quando presente, deve ser tratada, sendo a CPRE (*Colangiopancreatografia Retrógrada Endoscópica*) a escolha mais adequada.

Após o conhecimento da microbiologia do abscesso hepático foi possível alterar os esquemas dos antibióticos.

2.1.7 Prognóstico

Quanto menor a idade da criança, pior será o prognóstico, fato provado estatisticamente. Quanto aos múltiplos abscessos, hipoalbuminemia, doenças malignas associadas, icterícia e outros, também estão implicados fatores de maus prognósticos (LAMBERTUCCI et al., 2001).

Algumas complicações são temidas, como alterações pulmonares (atelectasia, fístula broncopleural e empiema), ruptura para cavidade peritoneal ou torácica, trombose de veia porta, cava ou mesentérica superior e sepse, o que pode tornar o quadro ainda mais grave. A mortalidade por abscesso hepático era grande. Com a evolução dos métodos diagnósticos, tratamento com drenagem cirúrgica e/ou drenagem percutânea, antibióticos de largo espectro, a mortalidade caiu para 31% (WEISBERG; ARAÚZ; ALTIER, 2002; FERREIRA et al., 2007).

A demora no diagnóstico e o não estabelecimento do tratamento podem acarretar piora no prognóstico.

2.2 Abscesso hepático amebiano

Em 1842, Miguel Jimenez descreveu um caso de abscesso hepático drenando para o brônquio. Tratava-se de uma infecção hepática grave, abscedada, secundária à amebíase intestinal (CRANE; LEE; SEEL, 1972; VAKIL; MEHTA; DESAI, 1970).

2.2.1 Etiologia

Esse tipo de abscesso é uma infecção causada por um protozoário que se apresenta em duas formas: cisto e trofozoíto. Esse parasito pode atuar como comensal ou provocar a invasão de tecidos, originando as formas intestinal e extra-intestinal da doença. O quadro clínico varia de uma forma branda, caracterizada por desconforto abdominal leve ou moderado, com sangue e/ou muco nas dejeções, a uma diarreia aguda e fulminante, de caráter sanguinolento ou mucoide, acompanhada de febre e calafrios (NEVES, 2005).

Podem ou não ocorrer períodos de remissão. Em casos graves, as formas trofozoíticas se disseminam pela corrente sanguínea, provocando abscesso no fígado (com maior frequência), nos pulmões ou no cérebro. Quando não diagnosticadas a tempo, podem levar o paciente a óbito. Reservatório: o homem (MINISTÉRIO DE SAÚDE, 2005).

As principais fontes de infecção são a ingestão de alimentos ou água contaminados por fezes contendo cistos amebianos maduros. Ocorre mais raramente na transmissão sexual, devido a contato oral/anal. A falta de higiene domiciliar pode facilitar a disseminação de cistos nos componentes da família. Os portadores assintomáticos, que manipulam alimentos, são importantes disseminadores dessa protozoose (CRANE; LEE; SEEL, 1972; VAKIL; MEHTA; DESAI, 1970).

2.2.2 Epidemiologia

Mais de 10% da população mundial está infectada por *Entamoeba dispar* e *E. histolytica*, que são espécies morfológicamente idênticas, mas só a última é patogênica, sendo avaliada em cinquenta milhões de casos invasivos/ano. Em países em desenvolvimento, a prevalência da infecção é alta, sendo que 90% dos infectados podem eliminar o parasito durante doze meses. Infecções são transmitidas por cistos através da via fecal/oral. Os cistos, no interior do hospedeiro humano, liberam os trofozoítos (NOOR et al., 2012; NKENFOU; NANA; PAYNE, 2013).

A transmissão é mantida pela eliminação de cistos no ambiente, que podem contaminar a água e alimentos. Esses cistos permanecem viáveis no meio ambiente, ao abrigo de luz solar e em condições de umidade favoráveis, durante cerca de vinte dias. Sua ocorrência está associada a condições inadequadas de saneamento básico, deficiência de higiene pessoal/ambiental e a determinadas

práticas sexuais. A amebíase é uma infecção causada pela *E. histolytica*, protozoário de distribuição universal que predomina em regiões tropicais e subdesenvolvidas, onde as condições socioeconômicas e higiênico-sanitárias são precárias. Pode cursar com infecções diarreicas agudas ou crônicas, ou ainda evoluir com gravidade e comprometimento de outros órgãos como fígado, pulmões, cérebro e pele. A manifestação mais frequente da sua forma extra-intestinal é o abscesso hepático (BRASIL, 2010).

Ao contrário do abscesso piogênico, o abscesso amebiano acomete indivíduos na faixa etária entre 20 e 40 anos, proveniente de área endêmica para amebíase (ou história de viagem), principalmente do sexo masculino, com uma relação de 19:1 (H:M) (NOOR et al., 2012; NKENFOU; NANA; PAYNE, 2013).

Em relação ao ciclo de vida amebiano, é fundamental lembrar que o protozoário possui duas formas de vida, cisto e trofozoíto, sendo este último o responsável pela infecção humana e o desenvolvimento da doença. Os protozoários atingem o fígado através da circulação portal, onde se multiplicam, provocando obstrução das pequenas radículas portais. Há síntese de enzimas proteolíticas, resultando em destruição do parênquima hepático e necrose, com formação de uma cavidade rica em detritos celulares e trofozoítos, marcando o início da formação do abscesso hepático amebiano (COSTA et al., 2000).

O aspecto macroscópico é notório como “pasta de anchova”. A necrose do parênquima hepático prossegue até alcançar a cápsula de Glisson. O estado imunológico do paciente é essencial para o desenvolvimento dessa doença. Chegou a ser necessária a pesquisa de fatores imunossupressores em pacientes provenientes de áreas não endêmicas e sem histórico de viagens para áreas endêmicas que desenvolveram abscesso hepático amebiano. Alguns fatores que diminuem a resistência do hospedeiro são conhecidos, como a gravidez, o uso abusivo de álcool e a imunossupressão (NOOR et al., 2012; NKENFOU; NANA; PAYNE, 2013; COSTA et al., 2007).

2.2.3 Manifestações clínicas

O quadro típico dessa doença é composto por paciente do sexo masculino, entre 20 e 40 anos, proveniente de área endêmica, apresentando febre com calafrios (lembrar que o abscesso amebiano é uma importante causa de febre de origem obscura em países em desenvolvimento), anorexia, dor forte em hipocôndrio direito, constante, sobretudo, à palpação, além de hepatomegalia.

Associado ao quadro, outros sintomas podem estar presentes, como náuseas, perda de peso, diarreia, icterícia e tosse. Alguns pacientes podem apresentar acometimento pulmonar de base direita, como derrame pleural, empiema e elevação do hemidiafragma (COSTA et al., 2007).

2.2.4 Diagnóstico

a) Exames laboratoriais

No abscesso hepático amebiano, o hemograma completo pode evidenciar leucocitose e anemia. As provas de função hepática podem estar alteradas.

O diagnóstico definitivo dos abscessos amebianos está na presença de trofozoítos de *Entamoeba histolytica* no material aspirado. Como mais de 70% dos pacientes não apresentam amebíase intestinal, a avaliação laboratorial dos anticorpos antiamebianos circulantes, se realizados, aumentam a especificidade do diagnóstico, uma vez que são detectáveis em 90 a 95% dos casos. O método mais utilizado é a hemaglutinação indireta, com uma sensibilidade de 90%. A desvantagem desse exame é a permanência de uma alta titulação mesmo após a cura, podendo dificultar o diagnóstico em áreas endêmicas (WEISBERG; ARAÚZ; ALTIER, 2002).

b) Exames radiológicos

Os exames radiológicos também são fundamentais para o diagnóstico de abscesso hepático amebiano. A radiografia de tórax pode mostrar elevação do diafragma direito, derrame pleural ou atelectasia. A ultrassonografia abdominal é o método mais utilizado para diagnóstico e seguimento dos pacientes com abscesso hepático amebiano, tendo uma sensibilidade de 90%. O achado característico é a presença de uma lesão arredondada, próxima à cápsula hepática, sem ecos em sua periferia, representando a parede do abscesso, com conteúdo hipoecogênico e não homogêneo. De acordo com a fase evolutiva, podem-se observar diferentes padrões ecográficos: *Hepatite amebiana (fase pré-suprativa)*, quando se observa parênquima hepático normal ou discreta zona hipoecogênica sem limite com o parênquima adjacente normal, e *Necrose amebiana*, apresentando cavidade com conteúdo necrótico hipoecogênico ou ainda, mais tardiamente, uma cavidade de conteúdo líquido, anecoico e sem cápsula verdadeira (NOOR et al., 2012; NKENFOU; NANA; PAYNE, 2013; COSTA et al., 2007).

A tomografia computadorizada (TC) também é amplamente utilizada, com uma sensibilidade maior, sobretudo diante de pequenos e múltiplos abscessos (NOOR et al., 2012; NKENFOU; NANA; PAYNE, 2013).

2.2.5 Complicações

As principais complicações são ruptura do abscesso (de 3 a 17%), que em 2/3 dos casos ocorre para o peritônio, causando peritonite, e 1/3 rompe para o pulmão, provocando empiema pleural, pneumonia ou abscesso pulmonar; e infecção secundária, que cursa com piora significativa do estado geral (NOOR et al., 2012; NKENFOU; NANA; PAYNE, 2013; COSTA et al., 2007).

2.3 Abscesso hepático por fungo (AHF)

O abscesso hepático causado por fungo (AHF) é patologia rara e apresenta elevada taxa de letalidade, especialmente em pacientes imunossuprimidos. As publicações foram investigadas no LILACS e MEDLINE, sendo critério de inclusão a confirmação do agente etiológico. Foram selecionados na literatura 101 artigos, dos quais 61 (60,4%) foram incluídos e 40 (39,6%) excluídos (SANTOS, 2004).

Na análise dos 61 artigos, houve a descrição de 169 pacientes com AHF, e para cada um foi preenchido questionário-padrão. Chamou atenção a falta de informações em grande número de casos. Dos 169 pacientes, 53,8% eram do sexo feminino; e a média de idade foi 31,5 (\pm 18,8) anos. A *Candida sp.* foi descrita em 146 (84,6%) dos casos; e 84% tinham alguma neoplasia associada. A anfotericina B foi o medicamento antifúngico mais utilizado (95,4%) (NOOR et al., 2012; NKENFOU; NANA; PAYNE, 2013; COSTA et al., 2007, SANTOS, 2004).

Não obstante esses resultados, a quase totalidade (98,8%) dos relatos de AHF na literatura foi avaliada como de baixa qualidade, com 8 a 49 pontos dos 92 possíveis. Em conclusão, além da escassez e a baixa qualidade dos dados, que muito comprometem as publicações da literatura, a falta de uniformidade sobre o tema também indica a necessidade de outros estudos e a existência de muitas lacunas no conhecimento sobre AHF (NOOR et al., 2012; NKENFOU; NANA; PAYNE, 2013; COSTA et al., 2007; SANTOS, 2004).

3 METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão nos prontuários dos pacientes internados no Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória (HINSG) em Vitória, no ES, no período compreendido entre 2001 a 2012. Na coleta de dados foram analisados os prontuários de crianças atendidas que foram diagnosticadas com abscesso piogênico. O HINSG é o único hospital pediátrico de referência no Estado, atendendo crianças de todos os municípios, representando a clientela uma boa amostragem da população pediátrica que procura cuidados médicos que requerem internação hospitalar em Vitória, no Estado do Espírito Santo.

Na revisão dos prontuários, foram anotados os dados sobre a procedência dos pacientes, seus exames físicos, laboratoriais (hemograma, sorologia e exames parasitológicos de fezes) e de imagem (ultrassonografia e tomografia computadorizada), procedimento cirúrgico (punção, drenagem e laparotomia), conforme Apêndice B. Os resultados obtidos são o objeto de estudo para o desenvolvimento deste trabalho.

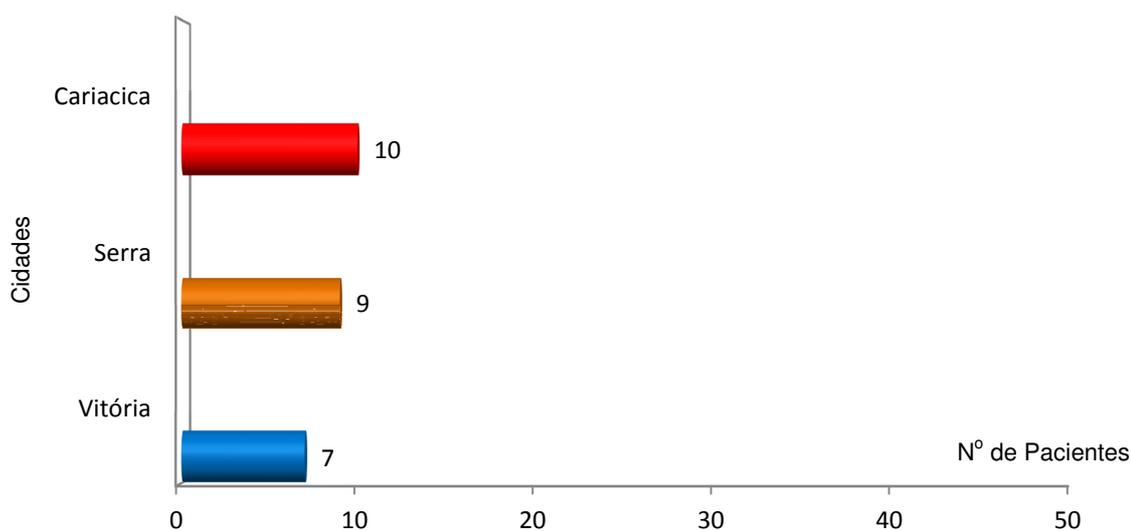
Os fatores prognósticos analisados neste estudo foram: achados clínicos, idade, etiologia do abscesso, tamanho das lesões, alterações laboratoriais, bacteriologia, tratamento empregado e resultado obtido. Foram anotados os dados sobre a procedência desses pacientes e sobre os exames que demonstraram a existência de abscesso hepático e suas possíveis etiologias. Em todos os pacientes realizou-se uma história clínica detalhada.

Os abscessos hepáticos foram classificados de acordo com a sua etiologia e foram discriminadas as suas possíveis causas. Além da descrição do tipo de abscesso, outros dados foram catalogados com a finalidade de realizar-se uma verificação mais intensa da causa e correlacionar ao diagnóstico presuntivo de infecção helmíntica. Os dados obtidos foram interpretados por meio de análise estatística descritiva (frequência absoluta e relativa) e foi realizada a correlação das causas mais frequentes de abscessos hepáticos, observados nos prontuários analisados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

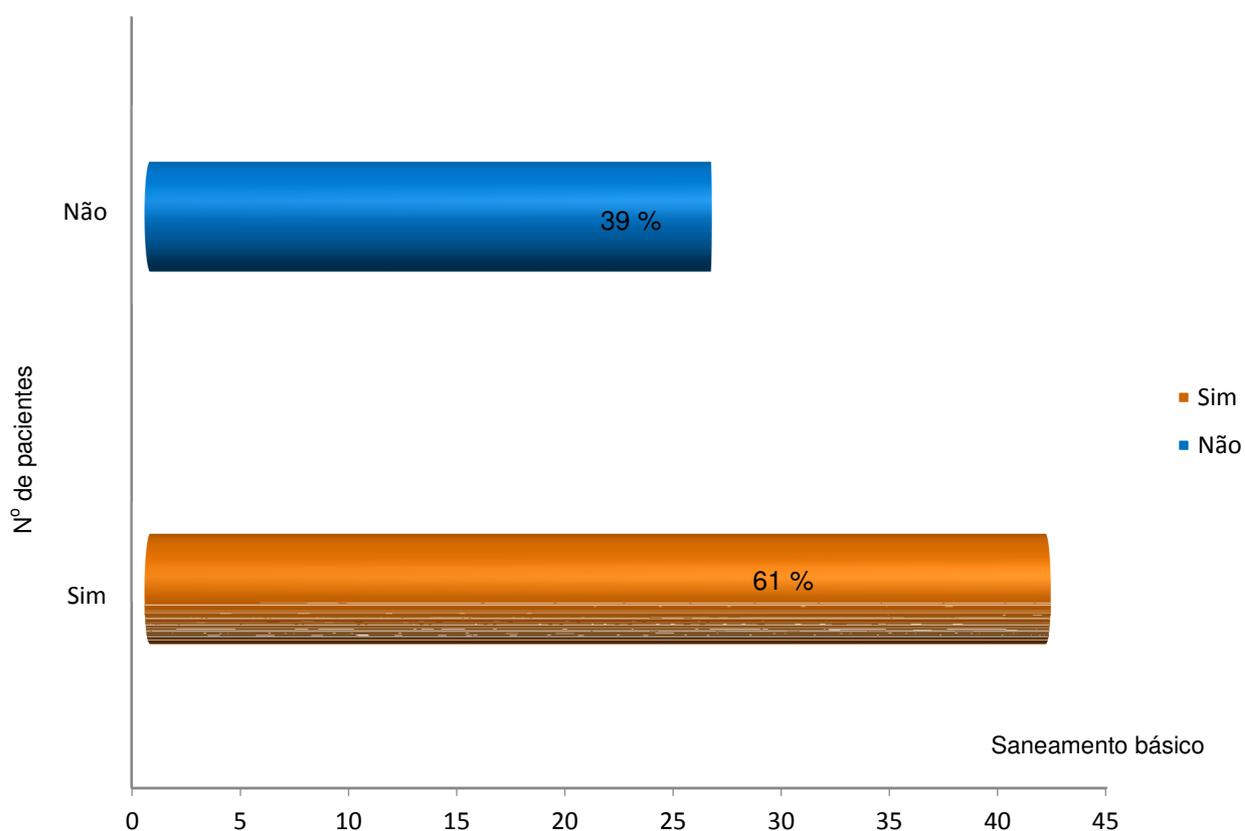
Os resultados desta pesquisa demonstraram que a maioria das crianças que apresentaram abscesso hepático por ascaridíase viviam em área sem saneamento básico (abastecimento de água potável, esgoto sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais), ambiente que favorece verminoses, localizado nas periferias dos municípios Cariacica, Serra, Vitória, seguidas das cidades do interior do Estado, conforme a Figura 2, ou com saneamento básico sem hábitos de higiene adequados, o que pode mascarar os dados da Figura 3.

FIGURA 2. As cidades com maior incidência de abscesso hepático do Espírito Santo, no período de 12 anos, internados no Hospital Infantil de Vitória.



Fonte: Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória/VITÓRIA/ES.

FIGURA 3. Porcentagem de pacientes que possuem ou não saneamento básico.

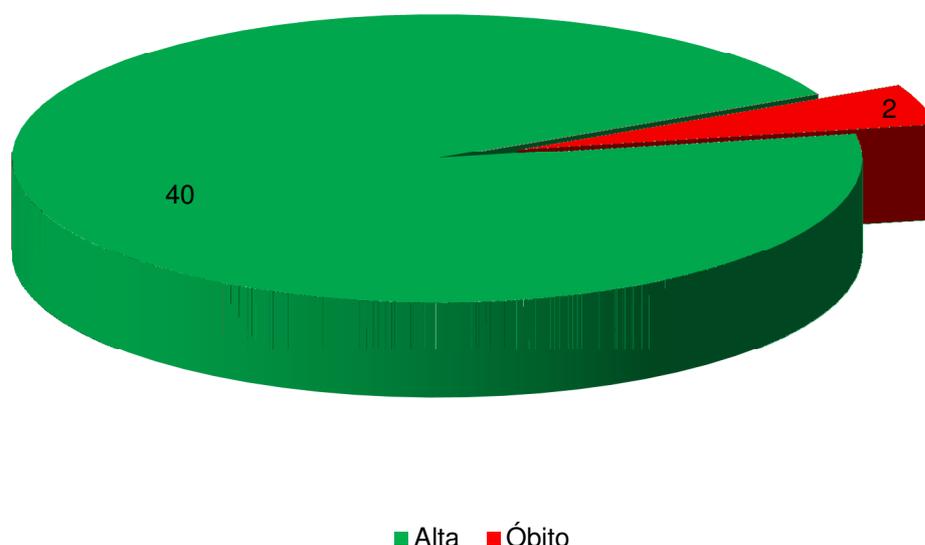


Fonte: Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória/Vitória/ES.

Evidenciou-se, neste estudo, que a prevalência de helmintíases intestinais diminuiu nas crianças internadas no HINSG e os índices dos abscessos piogênicos do fígado também diminuiram.

Neste estudo vimos que 42 pacientes obtiveram alta hospitalar e somente 2 foram a óbito, no período de 12 anos no Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória em Vitória, ES, segundo indicado na Figura 4.

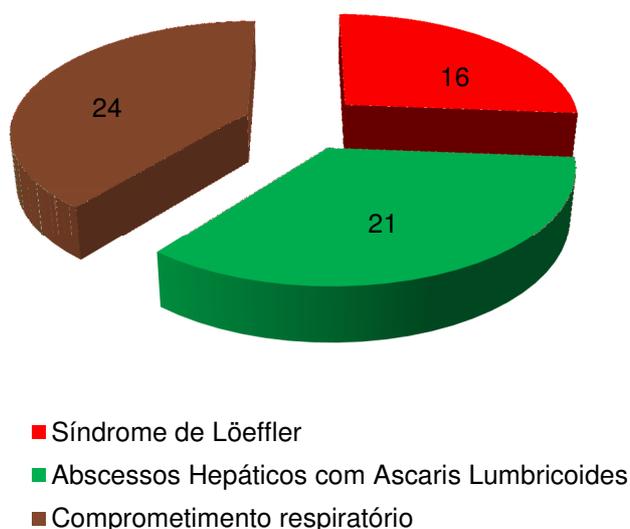
FIGURA 4. Quantitativo de pacientes que obtiveram altas e que vieram a óbito



Fonte: Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória/Vitória/ES.

Uma das complicações que ocorrem por migração do *Ascaris Lumbricoides* é o abscesso hepático decorrente de sua ascensão à via biliar e também de seu ciclo de vida, gerando comprometimento respiratório, dos quais neste estudo obteve-se 21 prontuários com *Ascaris Lumbricoides*, seja por eliminação via oral/anal ou evidenciados em vias biliares. 24 prontuários com comprometimento respiratório e 16 foram interpretados como a Síndrome de Löeffler, assim informado na Figura 5. O diagnóstico baseia-se na visualização dos helmintos por exames de imagens (ultrassonografia e tomografia computadorizada), detecção de ovos no exame parasitológico de fezes (métodos de HPJ ou de Kato-Katz) e história clínica (MOTA; PENNA; MELO, 2004; CRUA, 2003; NOOR et al., 2012; NKENFOU; NANA; PAYNE, 2013; COSTA et al., 2007; SANTOS, 2004).

FIGURA 5. Número de pacientes com complicações por infestação de helmintos



Fonte: Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória/Vitória/ES.

No abscesso hepático por *Ascaris*, a abordagem é clínica com antibioticoterapia venosa; se a evolução não for satisfatória, haverá indicação cirúrgica (SATURTINO; NUNES; SILVA, 2003, NOOR et al., 2012; NKENFOU; NANA; PAYNE, 2013; COSTA et al., 2007; SANTOS, 2004).

Na Figura 6 a seguir temos a macroscopia do abscesso hepático.

FIGURA 6. Macroscopia do abscesso hepático

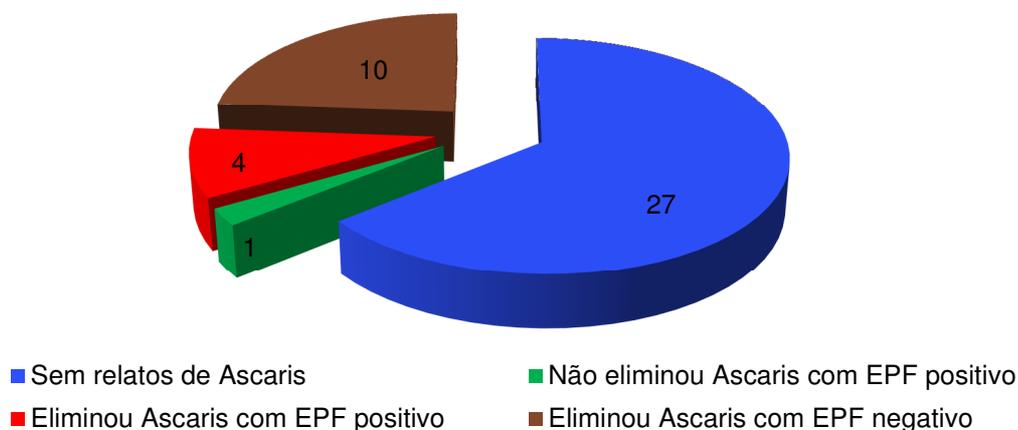


Fonte: <http://www.misodor.com/PARASITOSEES.html>

Entre os sessenta e oito prontuários analisados dos pacientes internados no HINSG, CID 1, dos cinquenta e nove, trinta e sete apresentaram abscesso hepático. No CID 2, de nove pacientes internados, apenas sete apresentaram abscesso hepático. No CID 3, de três pacientes internados, dois apresentaram abscesso hepático, totalizando quarenta e seis internações com abscesso hepático; porém, ao fazer a pesquisa de campo, constatou-se ausência de dois prontuários, e mais dois, com diagnóstico de abscesso hepático, com ultrassonografia normal, tratados como tal. E 22 prontuários se tratavam de outras patologias, caindo para 42 o número de prontuários pesquisados. Com exceção de apenas um caso, todos os outros diagnósticos foram confirmados pela ultrassonografia abdominal, na drenagem cirúrgica e um caso na necropsia. Como fatores predisponentes, havia presença de verminose, obstrução biliar por *Ascaris* e infecção sistêmica a partir de lesões cutâneas.

Os dados dos exames de fezes, anotados nos prontuários, demonstraram casos positivos para helmintos, principalmente para o gênero *Ascaris*. Foram observados casos onde existia eliminação de *Ascaris Lumbricoides*, seja pela boca seja pelo ânus, com exames parasitológicos de fezes negativos, assim como exames parasitológicos de fezes positivos sem eliminação de *Ascaris* e eliminação de *Ascaris* com exame parasitológico de fezes positivo, conforme informado na Figura 7. A procedência dos pacientes com abscesso piogênico do fígado demonstrou que vários casos eram provenientes da região da Grande Vitória (formada pelos municípios de Vitória, Vila Velha, Serra e Cariacica), onde a ascaridíase não é endêmica.

FIGURA 7. *Ascaris* x exames parasitológicos de fezes (EPF)



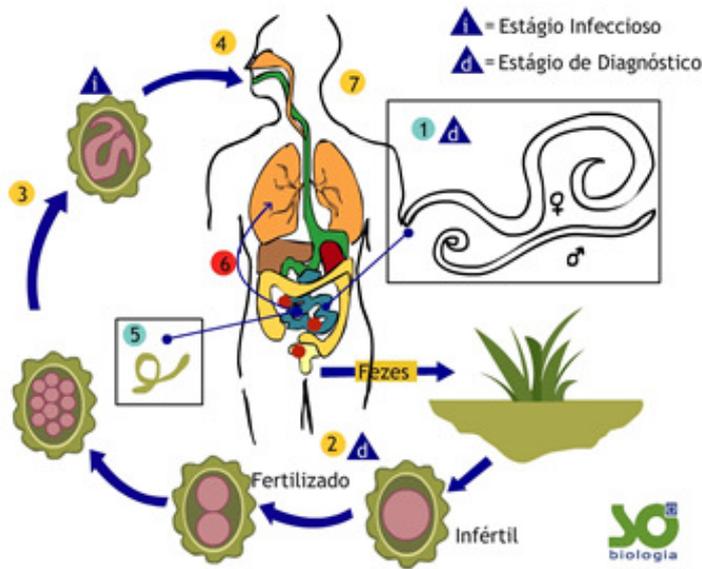
Fonte: Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória/Vitória/ES.

A maioria dos casos de abscesso piogênico do fígado aqui relatados provêm da periferia urbana da Grande Vitória, onde as condições de higiene são precárias, sendo alto o risco para infecções helmínticas, inclusive por *Toxocara Canis*, devido à grande população canina existente. De fato, infecção helmíntica intestinal por *Ascaris* ocorreu em 66,6% dos casos em que um exame de fezes estava anotado no prontuário (MUSSO et al., 1996).

Crê-se que infecções helmínticas, notadamente as que produzem larvas migrantes que podem passar pelo fígado, podem também inclinar ao abscesso piogênico do fígado e podem lançar modulação da resposta imunitária; os granulomas em torno da larva migrante (ou de seus antígenos) podem funcionar como lesão localizadora de bactérias no fígado, onde se averiguaram alta frequência de infecção helmíntica em casos de abscesso piogênico do fígado (MOTA; PENNA; MELO, 2004; CRUA, 2003, NOOR et al., 2012; NKENFOU; NANA; PAYNE, 2013; COSTA et al., 2007; SANTOS, 2004).

Ascaris Lumbricoides são nematelmintos de superfície arredondada que habitam o intestino delgado, predominantemente o jejuno, e apresentam propensão à migração através de orifícios e ductos. O parasita adulto mede cerca de 15 cm a 49 cm de comprimento, 3 mm a 6 mm de espessura. O ciclo compreende duas fases: uma migratória através dos pulmões, em que a larva atravessa as paredes intestinais, passa através da circulação portal para o fígado, átrio e ventrículo direito e atinge os pulmões, e outra, crônica, no intestino delgado onde o helminto torna-se um verme adulto. A Figura 8 ilustra esse processo.

FIGURA 8. Ciclo do *Ascaris Lumbricoides* – Estágio infeccioso – Estágio de diagnóstico

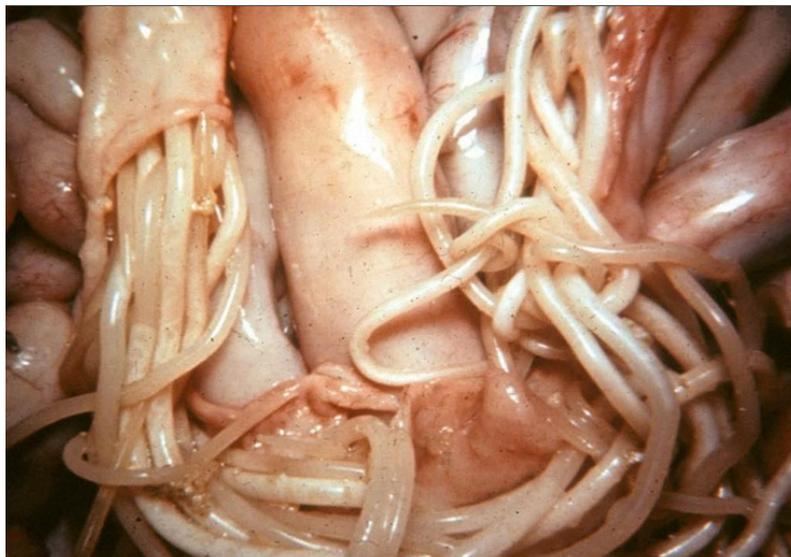


Fonte: <http://www.sobiologia.com.br/conteudos/Reinos2/Ascaridiase.php>

A gravidade da doença induzida pela fase migratória do *Ascaris* correlaciona-se com o número de larvas que migram simultaneamente (MOTA; PENNA; MELO, 2004; CRUA, 2003; NOOR et al., 2012; NKENFOU; NANA; PAYNE, 2013; COSTA et al., 2007, SANTOS, 2004).

A infecção por *Ascaris Lumbricoides*, quando em grau leve, geralmente é inaparente. Entretanto, se grave, pode levar à má-absorção intestinal e obstrução por infestação no trato gastrointestinal, segundo a Figura 9.

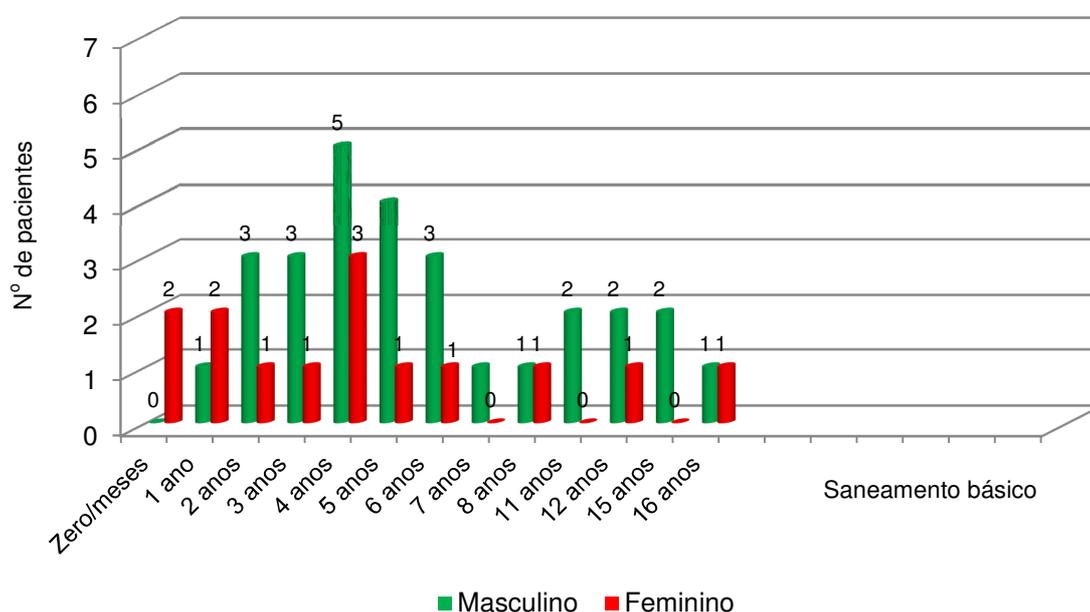
FIGURA 9. Infestação por *Ascaris Lumbricoides* no trato intestinal



Fonte: <http://www.sobiologia.com.br/conteudos/Reinos2/Ascaridiase.php>

Estes resultados confirmaram que a frequência de abscessos piogênicos geralmente em crianças com deficiência imunitária não difere da frequência da parasitose em crianças observadas nos prontuários. Nos casos de abscesso piogênico do fígado, demonstra-se que a grande maioria é procedente dos municípios de Cariacica e Serra. Apenas alguns casos eram procedentes dos outros municípios. Do total dos prontuários utilizados para a análise, 63% são do sexo masculino, sendo 37% do sexo feminino, conforme indicado na Figura 10 e suas respectivas idades.

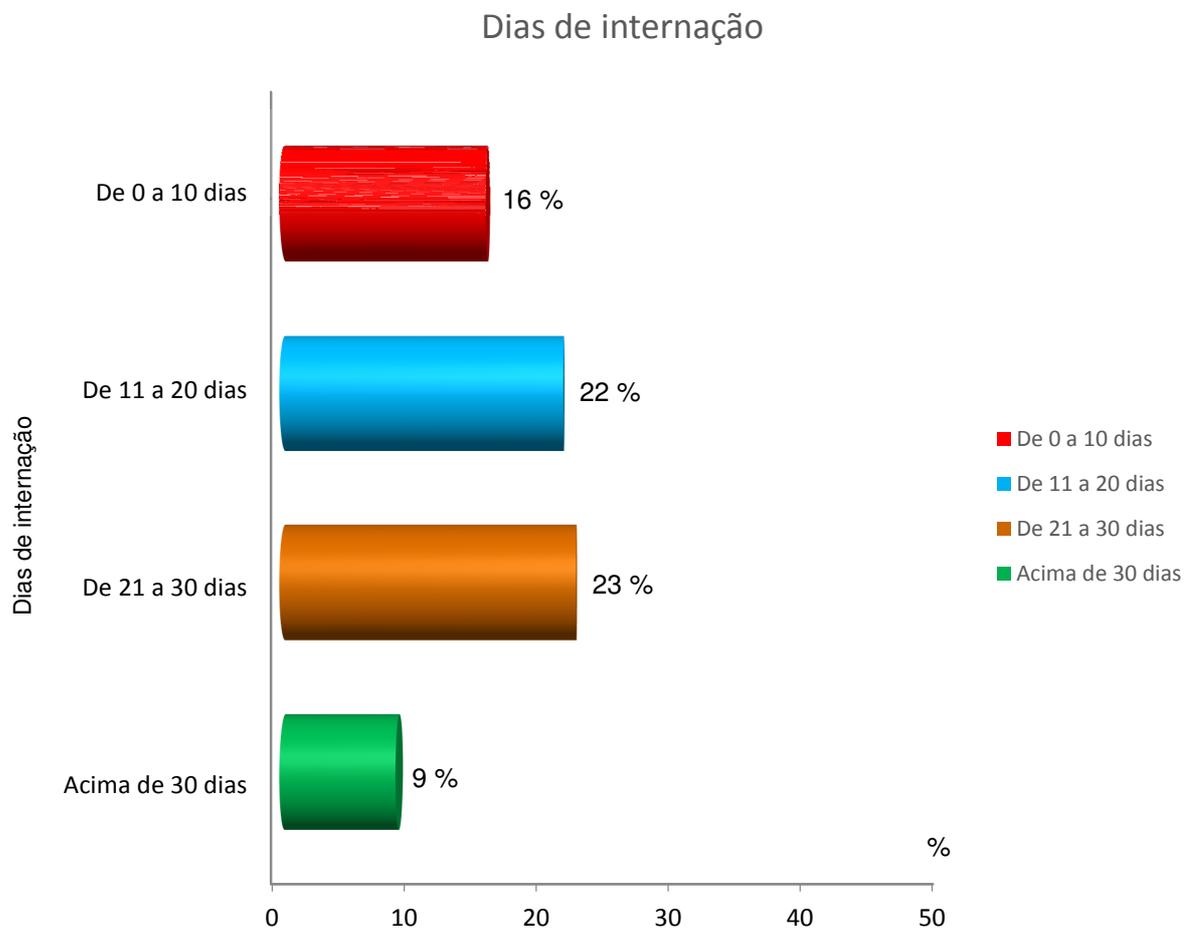
FIGURA 10. Número de pacientes por faixa etária



Fonte: Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória/Vitória/ES.

Os pacientes ficaram internados, em sua maioria, de 21 a 30 dias. O tempo de internação foi considerado longo, como se observa na Figura 11.

FIGURA 11. Tempo de internação dos pacientes com abscesso hepático no Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória/ES, no período de 12 anos



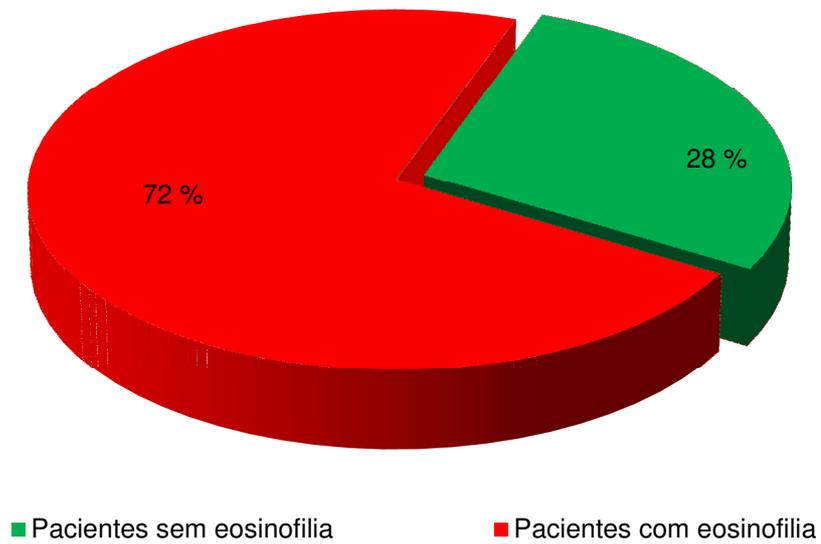
Fonte: Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória/Vitória/ES (Período 2001 a 2012).

Nos prontuários utilizados para a análise, 90% apresentaram incidência de febre e apenas 10% não apresentaram quadro febril. Do total dos prontuários analisados, 73% deles apresentaram *Ascaris* e 27% deles não apresentaram. Dos prontuários analisados, verificou-se que 71% deles apresentaram quadro de eosinofilia e 29% deles não apresentaram, como ilustrado na Figura 12.

Com relação aos prontuários pesquisados, não apresentaram positividade para o nematoide *Toxocara Canis* dos pacientes com abscesso hepático, 89% e, por outro lado, 11% deles apresentaram positividade para tal nematoide, de acordo com a Figura 13.

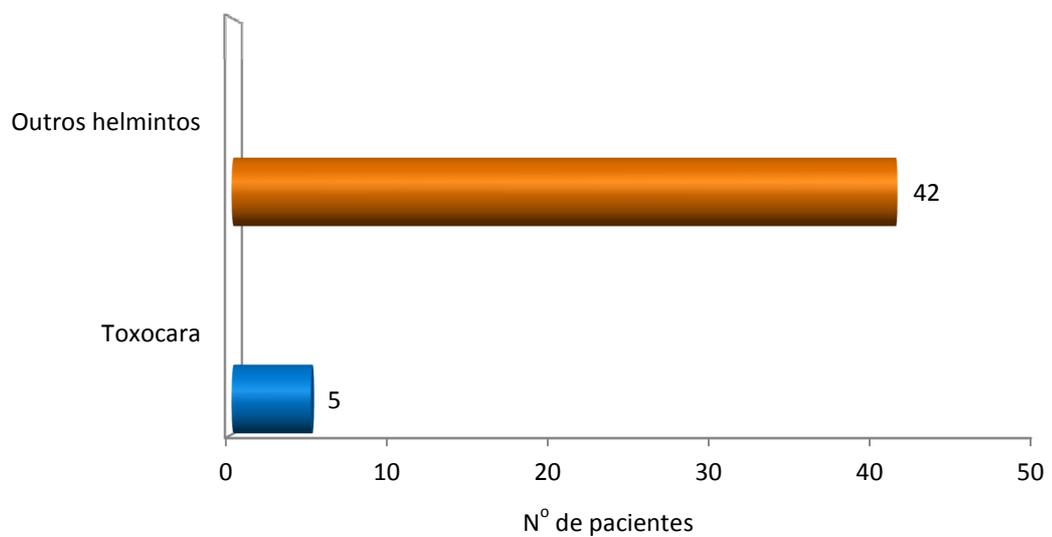
Dos prontuários positivos de abscesso hepático encontramos 30 com eosinofilia, sendo 21 destes com *Ascaris Lumbricoides* positivos e 16 com comprometimento respiratório, conforme Apêndice C.

FIGURA 12. Pacientes com abscesso hepático apresentando eosinofilia e sem eosinofilia



Fonte: Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória/Vitória/ES.

FIGURA 13. Número de pacientes com abscesso hepático por outros helmintos e por *Toxocara Canis*



Fonte: Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória/Vitória/ES

5 CONCLUSÕES

Neste estudo, demonstrou-se que a principal causa de abscesso hepático foram as verminoses, sendo a principal parasitose intestinal que correlaciona com essa patologia o *Ascares lumbricoides* com a prevalência de 21 pacientes descritos dos 42 diagnosticados com abscesso hepático registrado em prontuário.

Essa alta prevalência na população deste Estado principalmente das classes sociais desfavorecidas e em criança devido às precárias condições de saneamento, habitação e educação.

Considerando que dos 42 pacientes cinco tiveram relação com *Toxocara canis*, verminose que tem como hospedeiro o cão, sendo a maior causa de transmissão a falta de higiene.

A redução do número de atendimentos de crianças com verminoses no Hospital Infantil é paralela a redução do nível de abscesso hepático do fígado, indicando assim mais uma vez que a infecção com nematóides são realmente fatores de risco para infecção estafilococcica em criança.

É nítida a necessidade de implementação de programas do governo que tendem a reverter a questão das precárias condições de higiene e saneamento dos municípios destacados nesse estudo.

A educação em saúde para crianças é fator essencial para controle de ascaridíase considerando a característica da alta prevalência, resistência ao tratamento e altos níveis de reinfecção em crianças. Sugere-se que todos os moradores desses municípios adotem medidas de educação preventiva, uma vez que a criança tem um papel importante na manutenção do ciclo dos *Ascaris lumbricoides* e seus maus hábitos influenciam na disseminação desta doença e na complicação de outras.

REFERÊNCIAS

- AUCOTT, J.N.; FAYEN, J.; GROSSNICKLAS H. et al. Invasive *Saccharomyces cerevisiae*: report of three cases and review. **Infect Dis**, 12: 406-11, 1990.
- BAEK, S.Y.; LEE, M.G.; CHO, K.S.; LEE, S.C.; SUNG, K.B.; AUH, Y.H. Therapeutic percutaneous aspiration of hepatic abscess: effectiveness in 25 patients. **AJR Am J Roentgenol**, 160:799-802, 1993.
- BARNES, P.F.; DECOCK, K.M.; REYNOLDS, T.N.; RALLS, P.W. A comparison of amebic and pyogenic abscesses of the liver. **Medicine**, 66:472-83, 1987.
- BISSADA, A.A.; BATEMAN, J. Pyogenic liver abscess: a 7 year experience in a large community hospital. **Hepatogastroenterology**, 38:317, 1991.
- BLOCH, D.B. Venturesome toothpick. A continuous source of piogenic hepatic abscess. **JAMA**, 252: 797-798, 1984.
- BRANUM, G.D.; TYSON, G.S.; BRANUM, M.A.; MEYERS, W.C. Hepatic abscess: change in etiology, diagnosis and management. **Am Surg**, 212: 655-662,1990.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças Infecciosas e Parasitárias**: Guia de bolso, 8. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- BRIGHT, R. Observations on jaundice: more particular on that form of the disease which accompanies diffused inflammation of the liver. **Guys Hosp Rep**, 1:604-637, 1836.
- CRUA, A.S. Parasitoses intestinais. In: FERREIRA, C.T.; CARVALHO, E.; SILVA, L.R., eds. **Gastroenterologia e Hepatologia em pediatria**: diagnóstico e tratamento. Rio de Janeiro: Medsi, 2003. p. 185-97.
- DAS, B.C.; HAYNES, I.; WEAVER, R.M. et al. Primary hepatic cryptococcosis. **Br Med J**, 287: 464, 1983.
- DEFARGES, V.; VICENTE, M.M.; MILICUA, J.M. et al. Absceso hepático secundário a perforación por cuerpo extraño. **Rev Esp Enf Digest**, 85: 55-59, 1994.
- DJALILIAN, A.R.; SMITH, J.A.; WALSH, T.J. et al. Keratitis caused by *Candida glabrata* in a patient with chronic granulomatous disease. **Am J Ophthalmol**, 132: 782-3, 2001.
- DONDELINGER, R.F.; KURDIZIEL, J.C.; GATHY, C. Percutaneous treatment of pyogenic liver abscess: a critical analysis of results. **Cardiovasc Intervent Radiol**, 13:174-82, 1990.
- DONOVAN, A. J; ALBERT, EY; RALLS, P.W. Hepatic abscess. **World J Surg**, 15:162-9, 1991.
- FERREIRA, S. et al. Abscesso hepático: casuística de 19 anos. **GE – J. Port. Gastreterol**, 14: 128-133, 2007.
- GYORFFY, E.J.; FREY, C.F.; SILVA, J.R.J.; MCGAHAN, J. Pyogenic Liver Abscess: Diagnostic and treatment strategies. **Ann Surg**, 206:699, 1987.

- GEORGES, R.N.; EDWIN, A.D. Pyogenic Hepatic Abscess. **Southern Medical Journal**, 86(11):1233-5, 1993.
- HERNÁNDEZ, M.; N-MAZORRA, L.; CONDE-MARTEL, A.; MARCHENA-GÓMEZ, J.; HEMMERSBACH-MILLER, M.; BETANCOR-LEÓN, P. **European Journal of Gastroenterology & Hepatology**, 19:853-858, 2007.
- KLATCHKO, B.A.; SCHWARTZ, S.I. Diagnostic and therapeutic approaches to pyogenic abscess of the liver. **Surg Gynecol Obstet**, 168:332-336, 1989.
- KOTLOFF, K.L.; WINICKOFF, J.P.; IVANOFF, B., CLEMENS, J.D.; SWERDLOW, D.L.; SANSONETTI, P.J.; ADAK, G.K.; LEVINE, M.M. Global burden of Shigella infections: implications for vaccine development and implementation of control strategies. **Bull World Health Organ**, v. 77, p. 651-666, 1999.
- LAMBERTUCCI, J.R.; RAYES, A.A.; SERUFO, J.C., Nobre, V. Abscessos piogênicos e doenças parasitárias. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, 43: 67-74, 2001.
- LAMBERTUCCI, J.R.; SOUSA-PEREIRA, S.R.; SILVA, L.C. Mielócitosradiculopatia na esquistossomose mansônica aguda. **Rev Soc Bras Med Trop**, 38: 277-278, 2005.
- LIEW, K.V.S.; LAU, T.C.; HO, C.H. et al. Pyogenic liver abscess: A tropical centre's experience in management with review of current literature. **Singapore Med J**, 41:489-492, 2000.
- LOPEZ, M.; MEDEIROS, J.L. **Semiologia Médica**: as bases do diagnóstico clínico. 5. ed. Revinter: Rio de Janeiro, 2006.
- MAHER JR, J.A.; REYNOLDS, T.B.; YELLIN, A.E. Successful medical treatment of pyogenic liver abscess. **Gastroenterology**, 77:618, 1979.
- MERRITT, C.M.; FRAZEE, R.C. Therapeutic approach to hepatic abscesses. **Southern Medical Journal**, 87(9):884-88, 1994.
- MIEDEMA, B.W.; DINEEN, P. The diagnosis and treatment of pyogenic liver abscess. **Ann Surg**, 200-328, 1984.
- MINISTÉRIO DE SAÚDE. **Doenças Infecciosas e Parasitárias**: guia de bolso. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
- MOHSEN, A.H.; GREEN, S.T.; READ, R.C.; MCKENDRICK, M.W. Liver abscess in adults: ten years' experience in a UK centre. **Q J Med**, 95: 797- 802, 2002.
- MOREIRA-SILVA, S.F.; LEÃO, M.E.; MENDONÇA, H.F.S.; PEREIRA, F.E.L. Prevalence of anti-*Toxocara* antibodies in a random sample of inpatients at a children's hospital in Vitória, Espírito Santo, Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, 40:259-61, 1998.
- MOTA, J.A.C.; PENNA, F.J.; MELO, M.C.B. Parasitoses intestinais. In: LEÃO, E.; CORRÊA, E.J.; VIANA, M.B.; MOTA, J.A.C., eds. **Pediatria Ambulatorial**, 5. ed. B. H.: Coopmed, 2004.

- MOURAH, M.; HINDS, R.; VERMA, A.; Yu, D., SAMYN, M., MIELI-VERGANI, G. et al. Liver abscesses in children: a single center experience in the developed world. **J. Pediatr Gastroenterol Nutr**, 42:201-6, 2006.
- MUSSO, C.; PEREIRA, F.E.L.; DETTOGNI, R.V.; FERREIRA, M.A.B. Abscesso piogênico do fígado e esquistossomose mansônica: observações no Estado do Espírito Santo. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, 29:359-362, Jul-ago, 1996.
- NEVES, D. P., MELO, A. L., LINARDI, P. M. et al. **Parasitologia Humana**, 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 49p.
- NKENFOU, C. N.; NANA, C. T.; PAYNE, V. K. Intestinal Parasitic Infections in HIV Infected and Non-Infected Patients in a Low HIV. Prevalence Region, West Cameroon. **PLOS ONE**, Vol. 8, Issue 2, Fev. 2013.
- NOOR, R. et al. Frequency of opportunistic and other intestinal parasitic infections in patients infected with human immunodeficiency virus in Bangladesh. **Tzu Chi Medical Journal**, 24:192-195, 2012.
- OCHSNER, A.; DEBAKEY, M.; MURRAY, S. Pyogenic abscess of the liver: an analysis of forty-seven cases with review of the literature. **Am J Surg**, 40: 292-319, 1938.
- PETRI JR., W.A. et al. Estimating the impact of amebiasis on health. **Parasitol Today**, v.16, n. 8, p. 320-321, 2000.
- PITT, H.A. **Liver abscess**. Shackelford's Surgery of the alimentary Tract. Zuidema, G.D., Turcotte, J.G. eds. 3. ed. Philadelphia: WB Saunders Co, 1991:43.
- PEARL, R.; PANCU, D.; LEGOME, E. Hepatic Abscess. **The Journal of Emergency Medicine**, Vol. 28, No. 3, pp. 337-339, 2005.
- RALLS, P.W.; COLLETTI, P.M.; QUINN, M.F.; HALLS, J. Sonographic findings. Hepatic Amebic Abscess. **Radiology**, 145:123, 1982.
- SANTOS; C.S.R. Abscesso hepático fúngico: análise de dados. **GM Bahia**, 74:2(Jul-Dez):127-144, 2004.
- SATURTINO, A.C.R.D.; NUNES, J.F.L.; SILVA, E.M.A. Relação entre a ocorrência de parasitos intestinais e sintomatologia observada em crianças de uma comunidade carente de Cidade Nova, em Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 35, p. 85 - 87, 2003.
- STAIN, S.C.; YELLIN, A.E.; DONOVAN, A.J.; BRIEN, H.W. Pyogenic liver abscess. **ARCH SURG**, 126:991-96, 1991.
- VAKIL, B.J.; MEHTA, A. J.; DESAI, H. N. **J Trop Med. Hyg**, 77:63, 1970.
- WEISBERG, J.; ARAÚZ, S.N.Z.; ALTIER, L.G. Abscesso hepático piogênico por corpo estranho. **Rev. CBC**, 29:8, 2002.
- WONG, K.P. Percutaneous drainage of pyogenic liver abscess. **World J Surg**, 14:492-7, 1990.

APÊNDICE A – Declaração da instituição coparticipante

UNIVERSIDADE VILA VELHA DO ESPÍRITO SANTO PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO DECLARAÇÃO DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE

Declaro ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da Universidade Vila Velha do Espírito Santo, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 196/96. Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa intitulado “Abscesso hepático em crianças no Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória no período de 2001 a 2012 Vitória-ES” e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Vitória (ES) ____ de março de 2014.

Hospital Estadual Infantil N. S. da Glória
Assinatura e carimbo do responsável pela instituição