

Irigrácin Lima Diniz Basílio



## **COMPORTAMENTO DA ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA FORMA HEPATOSPLÊNICA EM PACIENTES COM IDADE ACIMA DE 60 ANOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, para a obtenção do grau de Mestre.

Orientadora

**Prof<sup>a</sup>. Dra. Ana Lúcia Coutinho Domingues**  
Prof<sup>a</sup> Adjunta do Depto. de Medicina Clínica,  
CCS-UFPE

Recife, 2009

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**



**REITOR**

Prof. Amaro Henrique Pessoa Lins

**VICE-REITOR**

Prof. Gilson Edmar Gonçalves e Silva

**PRÓ-REITOR PARA ASSUNTOS DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

Prof. Anísio Brasileiro de Freitas Dourado

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**DIRETOR**

Prof. José Thadeu Pinheiro

**HOSPITAL DAS CLÍNICAS**

**DIRETOR-SUPERINTENDENTE**

Prof. George da Silva Telles

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA CLÍNICA**

Prof<sup>a</sup>. Jocelene Madruga

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
MEDICINA INTERNA**

**COORDENADOR**

Prof. Edmundo Pessoa de Almeida Lopes Neto

**VICE-COORDENADORA**

Prof<sup>a</sup>. Ana Lúcia Coutinho Domingues

**CORPO DOCENTE**

Prof<sup>a</sup>. Ana Lúcia Coutinho Domingues

Prof<sup>a</sup>. Ângela Luzia Pinto Duarte

Prof. Antônio Roberto Leite Campelo

Prof. Brivaldo Markman Filho

Prof. Edgar Guimarães Victor

Prof. Edmundo Pessoa de Almeida Lopes Neto

Prof<sup>a</sup>. Heloísa Ramos Lacerda de Melo

Prof. José Ângelo Rizzo

Prof<sup>a</sup>. Luciane Soares de Lima

Prof. Lúcio Villar Rabelo Filho

Prof. Lurildo Cleano Ribeiro Saraiva

Profa. Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque

Basílio, Irigrácin Lima Diniz

Comportamento da esquistossomose mansônica  
forma hepatoesplênica em pacientes com idade  
acima de 60 anos / Irigrácin Lima Diniz Basílio. –  
Recife : O Autor, 2009.

XXVI + 59 folhas : fig. e tab.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal  
de Pernambuco. CCS. Ciências da Saúde, 2009.

Inclui bibliografia, anexos.

1. Esquistossomose Mansônica. 2.. Forma  
hepatoesplênica 3. Idosos. 4. Fibrose Peri-portal  
I.Título.

616-022  
616.96

CDU (2.ed.)  
CDD (22.ed.)

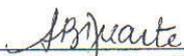
UFPE  
CCS2009-074

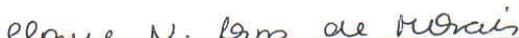


UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

**RELATÓRIO DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE IRIGRÁCIN LIMA DINIZ BASÍLIO, ALUNO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE, TURMA INICIADA EM 2007 (DOIS MIL E SETE)**

Às nove horas, do dia dezesseis de março de dois mil e nove, no Auditório do Prédio das Pós-Graduações do CCS, tiveram início, pelo Coordenador do Curso, Prof<sup>o</sup>. Dr. Edmundo Pessoa de Almeida Lopes Neto, o trabalho de Defesa de Dissertação, do mestrando Irigrácin Lima Diniz Basílio, para obtenção do **Grau de Mestre em Ciências da Saúde** do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco. A Comissão Julgadora eleita pelo Colegiado do Curso e homologada pelas Câmaras de Pesquisa e Pós-Graduação foi formada pelas professoras: **Dra Ângela Luzia Branco Pinto Duarte**, na qualidade de Presidente, do Departamento de Medicina Clínica da UFPE, **Dra Clarice Neuenschwander de Moraes**, do Departamento de Imunologia da FIOCRUZ e **Dra Maria Rosângela Cunha Duarte Coêlho**, do Departamento de Fisiologia e Farmacologia da UFPE. A Dissertação apresentada versou sobre: “Comportamento de Esquistossomose Forma Hepatoesplênica em Pacientes com Idade Acima de Sessenta Anos” tendo como orientadora a Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ana Lúcia Coutinho Domingues, do Departamento de Medicina Clínica da UFPE. Após a explanação de 30 minutos feita pelo candidato, justificando a escolha do assunto, objetivos da Dissertação, metodologia empregada e resultados obtidos, ilustrados com diapositivos, foram realizadas as arguições pela Banca Examinadora, todos no tempo regulamentar e respondido pelo candidato. Ao término das arguições, a Banca avaliou em secreto e proferiu o seguinte resultado: Aprovado. Nada mais havendo a registrar, foram encerrados os trabalhos, do que, para constar, foi elaborado o presente relatório que vai assinado pelo Senhor Presidente e demais membros da Comissão Julgadora. Recife, 16 de março de 2009.

  
\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup> Dra Ângela Luzia Branco Pinto Duarte (Presidente)

  
\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup> Dra Clarice Neuenschwander de Moraes

  
\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup> Dra Maria Rosângela Cunha Duarte Coêlho



**DEDICATÓRIA**



*Aos meus pais Irinaldo e Graça, pela demonstração  
de confiança e responsabilidade com minha vida,  
ensinando-me sempre a ser perseverante.*



## AGRADECIMENTOS

A **Deus**, fortaleza espiritual, pela bênção e por iluminar todos os momentos vividos nesta importante etapa da vida profissional.

A minha **família**, representada por meus pais **Irinaldo Diniz Basílio** e **Maria das Graças Lima Diniz Basílio**, pela paciência e confiança concretizados no apoio contínuo para que meus trabalhos fossem executados com plenitude.

A minha querida noiva **Renata Loureiro Santos**, que soube com muita paciência unir os seus conhecimentos médicos ao companheirismo, amor e respeito para realização desta árdua tarefa.

Aos **meus amigos**, companheiros de trabalho, ênfase a unidade como demonstração de superação de todos os objetivos.

À **Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Lúcia Coutinho Domingues**, minha orientadora, por acreditar em meus objetivos e capacidade profissional através de suas orientações e dedicação baseados nos ensinamentos acadêmicos.

À **Dr<sup>a</sup>. Heloisa Soares Dias**, pela competência e dedicação profissional aos pacientes do ambulatório, prolongando sua jornada de trabalho para realização dos exames de endoscopia digestiva alta no Hospital Agamenon Magalhães.

Ao aluno de Iniciação Científica **Luiz José de Barros Batista**, pela importante contribuição e compromisso acadêmico.

À **Elizângela Fernanda Rodrigues**, amiga e competente professora, pela gentileza e inestimável ajuda na correção ortográfica e sintática do texto, bem como tradução para língua inglesa.

Ao **Prof. Onildo Freire**, pela atenção e correção dos métodos estatísticos utilizados para concretização do estudo.

À funcionária **Patrícia Rossana Pereira Pina**, responsável pelo setor de pesquisa do Serviço de Arquivo Médico e Estatística do Hospital das Clínicas da UFPE, pela atenção e pela presteza na localização dos prontuários.

Aos funcionários do LIKA, **Marlene, Noemi e Helena**, pela cordialidade na marcação dos exames de endoscopia e ultrassonografia.

Aos queridos **colegas de turma**, pela amizade, sobretudo **Silvana Trigueiro**, pela ajuda e apoio inestimável.

Em especial aos **PACIENTES**, pois sem os quais esse trabalho não seria possível.

E a **todos** que direta ou indiretamente contribuíram de maneira valorosa para a realização deste estudo.



# SUMÁRIO

<b>ABREVIATURAS E SIGLAS</b>	<b>xi</b>
<b>TABELAS</b>	<b>xiii</b>
<b>GRÁFICOS</b>	<b>xvi</b>
<b>FIGURAS</b>	<b>xviii</b>
<b>RESUMO</b>	<b>xx</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xxiii</b>
<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>2</b>
1.1 Apresentação do problema	3
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>4</b>
<b>ARTIGO 1 – ARTIGO ORIGINAL</b>	<b>9</b>
<b>Aspectos clínicos e epidemiológico dos pacientes idosos com esquistossomose mansônica forma hepatoesplênica atendidos no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE)</b>	<b>10</b>
Resumo	11
Abstract	12
Introdução	13
Métodos	15
Resultados	16
Discussão	21
Referências	24
<b>ARTIGO 2 – ARTIGO ORIGINAL</b>	<b>26</b>
<b>Comportamento da esquistossomose mansônica forma hepatoesplênica em pacientes idosos: aspectos, laboratoriais, endoscópicos e ultrassonográficos.</b>	<b>27</b>
Resumo	28
Abstract	30
Introdução	32
Métodos	35
Resultados	40
Discussão	46



Referências	50
-------------	----

<b>ANEXOS</b>	<b>53</b>
---------------	-----------

Anexo 1. Ficha de avaliação clínica, laboratorial, ultrasonográfica e endoscópica	54
---	----

Anexo 2. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	56
---	----

Anexo 3. Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do CCS-	59
---	----

UFPE



## ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT	Alanina aminotransferase
AST	Aspartato aminotransferase
Anti HBc	Anticorpo anti core do vírus da hepatite B
Anti HBs	Anticorpo anti antígeno de superfície do vírus da hepatite B
Anti HCV	Anticorpo antivírus da hepatite C
BT	Bilirrubina total
BD	Bilirrubina direta
CCS	Centro de Ciências da Saúde
EDA	Endoscopia digestiva alta
EM	Esquistossomose Mansônica
FPP	Fibrose periportal
FA	Fosfatase alcalina
Gama-GT	Gamaglutamil transferase
HC	Hospital das Clínicas
HDA	Hemorragia Digestiva Alta
HE	Hepatoesplênico
HP	Hipertensão portal
HBsAg	Antígeno de superfície do vírus da hepatite B
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corpórea
INR	Razão Internacional de Normalidade
LSN	Limite Superior de Normalidade
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PECE	Programa Especial de Controle da Esquistossomose
HC/UFPE	Hospital das Clínicas/Universidade Federal de Pernambuco
USG	Ultrasonografia
VE	Veia Esplênica
VP	Veia Porta
Baço L	Baço Longitudinal



**TABELAS**

## Artigo 1

- Tabela 1.** Frequência das apresentações clínicas e tratamento específico dos 91 pacientes idosos com esquistossomose forma hepatoesplênica. 18
- Tabela 2.** Motivos da primeira consulta dos 91 pacientes atendidos no ambulatório de esquistossomose, HC/UFPE 2008. 18
- Tabela 3.** Tempo do último contato com o rio considerando a moradia e anos de exposição da população de esquistossomótico idosos forma HE. 19

## Artigo 2

- Tabela 1.** Distribuição dos 78 pacientes idosos com esquistossomose mansônica hepatoesplênica divididos em dois grupos (com e sem esplenectomia) em relação aos níveis de hemoglobina, plaquetas, leucócitos e eosinófilos, HC/UFPE 2008. 41
- Tabela 2.** Distribuição dos 78 pacientes idosos com esquistossomose mansônica hepatoesplênica divididos em dois grupos (com e sem esplenectomia) em relação aos níveis de bilirrubinas, albumina e INR, HC/UFPE 2008. 42
- Tabela 3.** Distribuição dos 78 pacientes idosos com esquistossomose mansônica hepatoesplênica divididos em dois grupos (com e sem esplenectomia) em relação às enzimas hepáticas hepatocelulares e caniculares, HC/UFPE 2008. 43
- Tabela 4.** Distribuição dos 78 pacientes idosos com esquistossomose mansônica hepatoesplênica divididos em dois grupos (com e sem esplenectomia) em relação ao grau e padrão de fibrose periportal avaliados pela ultrassonografia. HC/UFPE 2008. 44

- Tabela 5.** Distribuição dos 78 pacientes idosos com esquistossomose mansônica hepatoesplênica divididos em dois grupos (com e sem esplenectomia) em relação ao grau das varizes, à presença de mancha vermelha e gastropatia congestiva, HC/UFPE 2008. 45
- Tabela 6.** Distribuição dos 78 pacientes idosos com esquistossomose mansônica hepatoesplênica divididos em dois grupos (com e sem esplenectomia) em relação aos marcadores virais da hepatite B e C, HC/UFPE 2008. 45



## GRÁFICOS

## Artigo 1

- Gráfico 1.** Casuística de 91 pacientes idosos com esquistossomose forma hepatoesplênica de acordo com faixa etária e sexo atendidos de março a setembro, HC/UFPE-2008. 16
- Gráfico 2.** História de hemorragia digestiva alta (HDA) em relação ao sexo nos 91 pacientes idosos com esquistossomose forma hepatoesplênica. 17
- Gráfico 3.** Distribuição regional dos 91 casos de esquistossomose forma hepatoesplênica. 17
- Gráfico 4.** Frequência de comorbidades apresentadas pelos 91 pacientes idosos com esquistossomose forma hepatoesplênica. 20

## Artigo 2

- Gráfico 1.** Casuística de 78 pacientes idosos com esquistossomose forma hepatoesplênica atendidos de março a setembro, HC/UFPE-2008. 40



**FIGURAS**

## Artigo 2

<b>Figura 1.</b>	Classificação Cairo Fibrose Periportal - Grau I (A), Grau II (B) e Grau III (C)	37
<b>Figura 2.</b>	Classificação de Nianey - Fibrose Periportal Padrão Central: D	38
<b>Figura 3.</b>	Classificação de Nianey - Fibrose Periportal Padrão Avançado: E	38
<b>Figura 4.</b>	Classificação de Nianey - Fibrose Periportal Padrão muito Avançado: F	39



**RESUMO**

A esquistossomose mansônica (EM) é uma das doenças infecto-parasitárias mais prevalentes no mundo, tanto pelo caráter crônico como por constituir um importante problema de saúde pública. No Brasil, representa a principal causa de hipertensão portal e insere o estado de Pernambuco como um dos estados de maior ocorrência, atingindo uma alta morbimortalidade. A implantação do Programa Especial de Controle da Esquistossomose (PECE), em 1976, foi relevante na redução da prevalência da infecção e da frequência da forma hepatoesplênica, promovendo um deslocamento da faixa etária, acometendo mais os idosos. A forma hepatoesplênica é considerada como indicador de gravidade da doença caracterizada por alterações clínicas, hematológicas e bioquímicas específicas. Os métodos de imagem são usados com precisão para o diagnóstico das alterações hepáticas, permitindo estadiar a doença. Dois trabalhos foram realizados com a abordagem principal da doença em uma faixa etária pouco comum em nosso meio: os idosos. O propósito dos estudos compreendia a análise dos pacientes com idade acima de 60 anos quanto ao aspecto clínico, laboratorial, ultrasonográfico e endoscópico. Nos dois estudos, todos os pacientes portadores da forma hepatoesplênica, de ambos os gêneros e com idade acima de 60 anos foram incluídos quando atendidos no período de fevereiro a setembro de 2008. Os pacientes foram submetidos à entrevista e exames hematológicos, ultrasonográficos e endoscópicos após consentimento livre esclarecido. No primeiro estudo, foram avaliados 91 pacientes atendidos no ambulatório especializado de esquistossomose do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE) no período de fevereiro a setembro de 2008. Comprovou-se uma ocorrência de 15,9% de pacientes com forma hepatoesplênica acima de 60 anos (91/571 pacientes). Houve predominância da faixa etária de 60 a 70 anos (71,5%/65 pacientes) e do sexo feminino (67%/61 pacientes). A maioria apresentava a forma hepatoesplênica compensada e tinha história de tratamento prévio para esquistossomose. Sessenta e quatro pacientes tiveram o último contato com o rio há mais de 10 anos e mais de 50% tiveram episódio de hemorragia digestiva alta. No segundo estudo, 78 pacientes foram incluídos e estes foram distribuídos em dois grupos A e B, representados respectivamente por 31 pacientes esplenectomizados e 47 não esplenectomizados. A média de idade foi de 67,15 anos com predominância da faixa etária entre 60 a 70 anos (75,6%) e do sexo feminino 69,2% (54/78 pacientes). Anemia severa e plaquetopenia predominaram nos pacientes do grupo B, porém não houve diferença entre os grupos quanto às alterações bioquímicas, mostrando que a

esplenectomia não alterou ao longo do tempo o estado funcional do fígado. A maioria apresentavam fibrose grau II e padrão E na ultrassonografia e varizes esofagianas de fino calibre e sem gastropatia da hipertensão portal. Apesar da baixa gravidade observada quanto aos aspectos ultrasonográficos e endoscópicos, os estudos demonstraram haver uma grande morbidade nesta faixa etária, sobretudo quando 42,8% apresentavam hemorragia digestiva alta na primeira consulta e 30,7% relataram não ter realizado tratamento específico o qual pode concretizar uma falha nos serviços de controle da esquistossomose mansônica.

**Palavras – chaves: Esquistossomose Mansônica – Forma Hepatoesplênica – Idosos – Fibrose peri-portal – Hipertensão portal**



**ABSTRACT**

Schistosomiasis mansoni (SM) is one of the most common infectious and parasitary diseases in the world, because of its chronic characteristic and because it constitutes an important public health problem. In Brazil, it represents the most frequent cause of portal hypertension and includes the state of Pernambuco as one with the highest number of events, reaching a high morbidity-mortality. The introducing of Special Schistosomiasis Control Program (PECE), in 1976, was important in reducing the infection and the frequency of the hepatosplenic form with a higher occurrence among aged people. The hepatosplenic form is considered as a gravity indicator, characterized by clinical hematological and biochemical specific changes. Accurate diagnosis about the hepatic alterations is done by image methods. Two studies were done in an unusual age group: aged people. The aim of the studies was to analyse the behaviour of the patients aged 60 and up in relation to the clinical, laboratorial, endoscopic and ultrasonographic aspects. In both studies all the patients with hepatosplenic form, men and women, aged 60 and up were included when attended from February to September 2008. The patients were interviewed and did haematological, ultrasonographic and endoscopic exams after signing a document in which they expressed their awareness about the research. Ninety one patients attended at the specialized schistosomiasis Outclinic at Clinical Hospital of Federal University of Pernambuco (HC/UFPE) between March and September 2008 were analysed in the first study. There was an occurrence of 15,9% (91/571) patients with hepatosplenic form up to 60 years old. There were more patients between 60 and 70 years old in 71,5% (65/91) and female sex in 67% (61/91). Most patients had hepatosplenic compensated form and a previous treatment for schistosomiasis. Sixty-four patients had their last contact with the river more than ten years ago and more than 50% had upper bleeding digestive episodes. Seventy-eight patients were included in the second study and they were

distributed in two groups A and B, which were respectively represented by 31 splenectomized patients and 47 non-splenectomized. The average age was 67,15 years old, mainly the age group from 60 to 70 years old (75,6%) and the female sex 69,2% (54/78). Serious anaemia and thrombocytopenia occurred more frequently in B group, although there was no difference between the groups in relation to the biochemical changes, showing that the splenectomy did not cause any alteration in the function of the liver along time. Most patients showed II degree fibroses and E pattern in the ultrasonography and esophagus varices with thin caliber without gastropathy and blood spots. Although the low gravidity which was observed in relation to the ultrasonography and endoscopic aspects, these researches also presented a high morbidity in this age group because 42, 8% showed upper bleeding digestive in the first medical appointment and 30,7% did not report any specific treatment, which could be considered a fail of the Schistosomiasis mansoni control services.

**Key-words:** Schistosomiasis mansoni – Hepatosplenic form – Elderly people – Peri-portal fibrosis – Portal Hypertension

# INTRODUÇÃO

## Apresentação do problema

Considerada como uma das mais importantes infecções helmínticas em saúde pública, a esquistossomose encontra-se largamente distribuída nos países em desenvolvimento e se constitui na causa mais frequente de hipertensão portal em nosso meio<sup>10,17,18,21</sup>. É considerada a segunda mais prevalente doença parasitária humana, perdendo apenas para a malária<sup>8</sup>.

No Brasil, é endêmica em 19 estados e Distrito Federal, acometendo cerca de 6 a 8 milhões de indivíduos, sendo que 2 a 7% destes evoluem para a forma hepatoesplênica, a maioria destes na região nordeste<sup>2,5,12,16,21,23,24</sup>.

Em Pernambuco, a esquistossomose é evidente em 93 dos 167 municípios (Favre, et al., 2001). Nos últimos quatro anos, observou-se um aumento crescente dos casos diagnosticados atingindo cerca de 17 mil casos no estado de Pernambuco<sup>23</sup>. Recentes notificações de casos de esquistossomose aguda e de foco de vetores no litoral apontam para uma expansão da endemia com mudanças no perfil clínico-epidemiológico<sup>4</sup>.

Gonçalves et. al (2005), comprovaram um total de 3342 internações no estado de Pernambuco no período de 1992 a 2000 e verificaram que o maior número de internações hospitalares ocorreu na faixa etária acima de 60 anos (27,8%) como também o número de óbitos (51,18%), atribuindo estes fatos aos aspectos imunológicos e fisiológicos característicos da idade, bem como ao aspecto crônico da doença e ao deslocamento das formas crônicas para faixa etárias elevadas<sup>17</sup>.

Amaral et al. (2004), estudando cerca de 7 mil idosos, concluíram que apesar do principal motivo de hospitalização fosse por doenças do aparelho circulatório, as doenças infecciosas e parasitárias se consolidaram como a principal causa de morte nesta faixa etária. Dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), ajudam a comprovar esta tendência quando comparamos as densidades demográficas de idosos entre 1940 e 2000 que

demonstrando um crescimento de quase duas vezes em relação à faixa etária de 15 a 59 anos, fortalecendo a inversão da pirâmide etária para alguns indicadores de saúde<sup>1,9,20</sup>.

A forma hepatoesplênica é a mais importante complicação crônica da esquistossomose mansônica, representando o indicador de maior gravidade, principalmente em áreas endêmicas que mostram alta prevalência e piores condições sócio-econômicas. A menor prevalência em adultos pode ser explicada pela menor exposição de contaminação em água e pelo o desenvolvimento da imunidade adquirida. O contato constante com água permite o aumento da deposição de ovos no fígado, levando como consequência ao acometimento severo do baço com hiperplasia reticuloendotelial e evolução para cronicidade caracterizado pelo aparecimento de fibrose periportal e hipertensão portal, resultando na formação de circulação colateral e varizes de esôfago<sup>3,6,13,14</sup>.

A apresentação clínica da forma hepatoesplênica é classificada em quatro estágios: precoce, moderado, tardio e terminal. Os primeiros dois estágios são considerados compensados ou tipo III, podendo o paciente apresentar-se assintomático ou com quadro de flatulência e dispepsia. Não é evidente icterícia, a menos que haja concomitância com infecção viral. Os últimos estágios (tardio e terminal) são definidos como descompensados ou tipo IV acompanhados de ascite e varizes de esôfago com risco evidente de sangramento e falência hepática. A doença tem uma agressão patológica em sua história natural essencialmente mesenquimal o que justifica as alterações bioquímicas como a hipoalbuminemia em decorrência a hemodiluição, má nutrição e diminuição da reserva hepática para a síntese de albumina, nos estágios descompensados. Quanto às enzimas hepáticas, alanina aminotransferase (ALT) e aspartato aminotransferase (AST), são moderadamente elevadas, em apenas 20% dos casos acima de duas vezes o limite superior da

normalidade superior (LSN), e a gama-GT e fosfatase alcalina são as mais elevadas, dependendo da atividade da doença esquistossomótica e do grau de alterações vasculares hepáticas<sup>7,10</sup>.

A quimioterapia tem sido a grande responsável pela redução da morbidade e mortalidade nos últimos anos, alterando a história natural da doença. Bina (1977) conseguiu demonstrar, após tratar os pacientes em diferentes estágios da infecção esquistossomótica numa área hiperendêmica, a redução drástica da prevalência de formas avançadas da doença no meio através da reversibilidade da fibrose. Barbosa (1995) reforçou o deslocamento destas formas para faixa etária de idosos em seu estudo quando comparou três estados do nordeste<sup>3,6</sup>.

A situação atual no Estado de Pernambuco mostra que apesar de haver uma redução na prevalência de esquistossomose nos últimos 26 anos, o perfil epidemiológico não se alterou, continuando a existir grande número de pacientes com formas graves, sendo o estado com maior mortalidade no Brasil, comprovando a importância da doença como indicador fundamental de saúde<sup>17,22</sup>.

O objetivo deste estudo foi determinar a ocorrência de esquistossomose mansônica forma hepatoesplênica em pacientes com idade acima de 60 anos, buscando analisar o seu comportamento epidemiológico, clínico-laboratorial, endoscópico e ultrasonográfico através da abordagem em ambulatório especializado do Hospital das Clínicas – Universidade Federal de Pernambuco (HC-UFPE) no período de março a setembro de 2008. Vale salientar que o Hospital das Clínicas da UFPE possui um ambulatório especializado em esquistossomose que atende pacientes encaminhados do SUS do Estado, principalmente Zona da Mata e Litoral, com forma grave de doença. Este estudo foi apresentado na forma de dois artigos. O primeiro descreve a ocorrência da esquistossomose mansônica forma hepatoesplênica em pacientes

com idade acima de 60 anos e analisa os principais aspectos sócio-demográficos e clínico, buscando caracterizar a história natural da doença nesta faixa etária. No segundo artigo, os aspectos bioquímicos para avaliação hepática, exames hematológicos, endoscópicos e ultrasonográficos foram descritos e discutidos nos mesmos pacientes distribuídos em dois grupos (esplenectomizados e não esplenectomizados).



## REFERÊNCIAS

1. Amaral ACS, Coeli CM, Costa, MCE, Cardoso VS, Toledo, ALA & Fernandes, CR. Perfil de morbidade e de mortalidade de pacientes idosos hospitalizados. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro 2004, V.20 (6):1617-1626.
2. Amaral RS, Tauil, PL, Lima DD, Engels D. An analysis of the impact of the Schistosomiasis Control Programme in Brazil. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro 2006, V. 101: 79-85.
3. Andrade, ZA. The Situation of Hepatosplenic Schistosomiasis in Brazil Today. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro 1998. V.93(1):313-316.
4. Araújo KCGM, Resendes APC, Santos RS, Silveira JC, Barbosa CS. Análise espacial dos focos de *Biomphalaria glabrata* e de casos humanos de esquistossomose mansônica em Porto de Galinhas, Pernambuco, Brasil, no ano 2000. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro 1997, 23(2):409-417, fev.
5. Asfora J, Domingues ALD, Coutinho A. Clínica e bioquímica do sangue em esquistossomose. Jornal Brasileiro de Medicina 1978. V.35:8-73.
6. Barbosa FS, Gonçalves JF, Melo MCV. Formas Hepatoesplênicas da Esquistossomose Mansônica no Interior do Nordeste do Brasil. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro 1995, V. 11(2): 325-331.
7. Barreto VST. Alkaline phosphatase in schistosomiasis. Ann. Int. Med, 1974.
8. Bichler KH, Feil G, Zumbargel A, Eipper E, Dyballa S. Schistosomiasis; a critical review. Current Opinion in Urology 2001, 11:97-101
9. Chaimowicz F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. Rev Saúde Pública 1997, 31 (2): 184-200.
10. Coutinho A. A insuficiência hepática na esquistossomose mansônica, forma hepatoesplênica. Anais da Faculdade de Medicina da Universidade de Recife 1960, 20(1): 27-49.
11. Coutinho EM, Abath FGC, Barbosa CS, Domingues ALC, Melo MCV, Montenegro SML, Lucena MAF, Romani SMA, Souza WV, Coutinh AD. Factors involved in schistosome infection in rural areas of northeast Brazil. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 1997. 92(5): 707-15.
12. Cury AA. A forma hepatoesplênica da esquistossomose. Contribuições à história natural Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgia 1989. V. 17(3): 117-121.
13. De Cock KM. Hepatosplenic schistosomiasis: a clinical review. Gut 1986. V. 27:734-745.
14. El-Garem AA. Schistosomiasis. Digestion 1998. V. 59: 589-605.

15. Favre TC, Pieri OS, Barbosa CS. Avaliação das ações de controle da esquistossomose implementadas entre 1977 a 1996 na área endêmica de Pernambuco, Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 2001, V. 34(6). 569-576.
16. Ferreira HS, Coutinho EM. Should nutrition be considered as a supplementary measure in schistosomiasis control? *Anais de Medicina Tropical e Parasitologia* 1999. V. 93 (5): 437-47.
17. Gonçalves MML, Barreto MMG, Maldonado A, Maione VR, Rey L, Soares MS. Fatores sócio-culturais e éticos relacionados com os processos de diagnóstico da esquistossomíase mansônica em área de baixa endemicidade. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro 2005, 21(1):92-100, jan-fev.
18. Goffi FS. *Cirurgia da Hipertensão Portal. Técnicas cirúrgicas: bases anatômicas, fisiopatológicas e de técnicas da cirurgia.* 4 Ed, São Paulo, 1996, Atheneu, 955-65.
19. Guerra CCC, Haddad CM, Matsumoto CM, Luzzi JR, Silva MP, Chacon JP. Comportamento de hiperesplenismo após anastomose esplenorenal seletiva. *Ver. Assoc.Med.Bras.* 1985, 31(3/4): 65-70
20. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo demográfico 2000. Disponível: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) . Acessado em 2009.
21. Kelner S. Critical Evaluation of surgical treatment of schistosomotic portal hypertension *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz.* Rio de Janeiro 1992. V. 87: 357-68.
22. Mascarini LM. Uma abordagem histórica da trajetória da parasitologia. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2003, 8(3): 809-14.
23. Secretaria de Vigilância em Saúde. Esquistossomose mansônica. In: *Guia de Vigilância Epidemiológica.* Brasília, DF: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2007. Disponível: [www.svs.gov.br](http://www.svs.gov.br). Acessado em 2008.
24. Silveira RK, Silveira M, Kelner S. *Anais da Faculdade de Medicina –UFPE* 1995. V. 40(1): 48-55.



**ARTIGO 1**

**ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DOS PACIENTES IDOSOS  
COM ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA FORMA HEPATOSPLÊNICA  
ATENDIDOS NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE PERNAMBUCO (HC/UFPE)**

Irigracin Lima Diniz Basílio **BASÍLIO**<sup>1</sup>, Luiz José de Barros **BATISTA**<sup>2</sup>, Ana  
Lúcia Coutinho **DOMINGUES**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mestrando em Ciências da Saúde, UFPE

<sup>2</sup>Aluno do PIBIC, UFPE

<sup>3</sup>Professora Adjunta do Departamento de Medicina Clínica, CCS-UFPE

Correspondência: Irigracin Lima Diniz Basílio

Rua Leonel Coelho, 330 – Pedro Gondim – 58031-050 – João Pessoa – Paraíba -

Fones: (83) 9103-6553 – 3244-6553 – E-mail: iridiniz@yahoo.com.br

Palavras-chave: Esquistossomose Mansônica, Forma Hepatoesplênica, Idosos

Key-words: Schistosomiasis mansoni, Hepatosplenic form, Elderly people

---

Artigo formatado conforme Revista Memórias do Instituto Oswaldo Cruz – será submetido para  
avaliação do Conselho Editorial.

**RESUMO** – A Esquistossomose é uma das doenças infecto-parasitárias mais prevalentes no mundo. No Brasil, o estado de Pernambuco se apresenta com um dos maiores índices de prevalência e morbimortalidade da doença. A implantação do Programa Especial de Controle da Esquistossomose (PECE), em 1976, foi relevante na redução da prevalência da infecção e da frequência da forma hepatoesplênica, promovendo um deslocamento da faixa etária, elevando o número de casos desta forma clínica em idosos. Com o objetivo de analisar os principais aspectos sócio-demográficos e clínicos, foram estudados 91 pacientes atendidos no Ambulatório de Esquistossomose do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE) no período de março a setembro de 2008 através da aplicação de protocolo de pesquisa padronizado seguido da revisão de prontuários e que apresentassem os seguintes critérios de inclusão: idade igual ou superior a 60 anos e com a forma hepatoesplênica. Comprovou-se maior ocorrência da forma hepatoesplênica na faixa etária de 60 a 70 anos (71,5%;65/91) e no sexo feminino (67%;61/91). A maioria apresentava a forma hepatoesplênica compensada (58,2%;53/91) e referia tratamento prévio para esquistossomose (61,5%;56/91). Dentre os pacientes analisados, 70,3% (64/91) relataram ter tido o último contato com rio há mais de 10 anos. Episódios de hemorragia digestiva estiveram presentes em 65,9%(60/91) e 45%(41/91) apresentaram como principal comorbidade, a hipertensão arterial sistêmica. O estudo demonstrou haver ainda uma grande morbidade da doença nesta faixa etária, tendo sido a hemorragia digestiva alta a causa de primeira consulta em 42,8% dos casos e que 30,7% chegaram a esta idade sem terem realizado tratamento específico para esquistossomose, mostrando falha dos serviços de controle.

**ABSTRACT** – Schistosomiasis is one of the most common infectious and parasitary diseases in the world. In Brazil, Pernambuco is one of the states with the highest occurrence and morbi-mortality by the disease. The introduction of the Special Schistosomiasis Control Program, in 1976, was relevant in reducing the occurrence of the infection and the frequency of the hepatosplenic form, causing a change in the age group and increasing the occurrence number of this clinical type of the disease in elderly people. With the aim of analysing the main social-demographic and clinical aspects, 91 patients attended at the Schistosomiasis Outclinic at the Clinical Hospital University in Pernambuco, from March to September 2008 were studied, through a standard protocol followed by a record medical revision and who presented the following including criteria: 60 years old up and hepatosplenic form. It was proved that there was a higher occurrence of the compensated hepatosplenic form in the patients between 60 and 70 years old (71,5%;65/91) and female sex (67%;61/91). The majority had hepatosplenic compensated form and related a previous treatment for schistosomiasis (61,5%;56/91). Among the analysed patients, 70,3 % (64/91) related that their last contact with the river happened more than ten years ago. Digestive bleeding episodes were presented in 65,9% (60/91) and 45% (41/91) showed as main comorbidity systemic high blood pressure. This research also presented a high morbidity in this age group, with the upper digestive bleeding as the cause of the first medical appointment in 42,8% of the occurrences and other 30,7% got to that age with no specific treatment for schistosomiasis, pointing out the fail from the control services.

## INTRODUÇÃO

Definida como uma das mais importantes infecções helmínticas em saúde pública, a esquistossomose mansônica encontra-se largamente distribuída nos países em desenvolvimento e se constitui a causa mais freqüente de hipertensão portal em nosso meio. É considerada a segunda mais prevalente doença parasitária humana, perdendo apenas para a malária<sup>6,8,11,12,15</sup>.

Em Pernambuco, a esquistossomose é evidente em 93 dos 167 municípios. Nos últimos 4 anos, observou-se aumento nos casos diagnosticados, atingindo cerca de 17 mil casos no estado de Pernambuco. Recentes notificações de episódios de esquistossomose aguda e de foco de vetores no litoral apontam para uma expansão da endemia com mudanças no perfil clínico-epidemiológico<sup>4,10,19</sup>.

Gonçalves et. al (2005), comprovaram um total de 3342 internações no estado de Pernambuco no período de 1992 a 2000 e verificaram que o maior número de internações hospitalares ocorreu na faixa etária acima de 60 anos (27,8%) com também o número de óbitos (51,18%), atribuindo estes fatos aos aspectos imunológicos e fisiológicos característicos da idade, bem como ao aspecto crônico da doença e ao deslocamento das formas crônicas para faixas etárias elevadas<sup>13</sup>.

Os movimentos migratórios, as más condições de tratamento da água, a falta de educação em saúde, a disseminação dos hospedeiros intermediários e a longevidade da doença constituem os principais fatores para a transmissão da esquistossomose em áreas endêmicas. Além disso, as precárias condições sócio-econômicas e as dificuldades de acesso aos serviços de saúde têm facilitado a progressão da doença para as formas crônicas de maior gravidade<sup>2,5,18</sup>.

A partir da década de 70, novas drogas surgiram causando mudanças na evolução clínica e fisiopatológica da esquistossomose na forma hepatoesplênica (HE) e permitindo

tanto a cura como a prevenção das formas mais agressivas da doença. Andrade (1998), relata as experiências de pesquisadores sobre a prevalência da forma HE da esquistossomose. Entre os anos de 1970-1990, observou-se uma redução de 70% da forma clínica em zonas endêmicas do estado da Bahia. A análise de 1184 casos no período de 1960 a 1996 demonstrou um aumento na média de idade de apresentação da forma hepatoesplênica, comprovando uma elevação do número de casos em idosos. Além disso, um estudo em três estados do nordeste, evidenciou um deslocamento da forma hepatoesplênica para os grupos de idosos<sup>3</sup>.

Associado a esse contexto, a transição demográfica presente no século XX, sobretudo a partir da quarta década e influenciada pela alteração das taxas de natalidade e mortalidade, favoreceu a evidência de uma população cada vez mais representada por idosos com estreitamento da base da pirâmide etária, concretizando assim uma “transição epidemiológica” que traz repercussão direta na morbi-mortalidade no século XXI<sup>7</sup>.

Essa transição demográfica e epidemiológica é reflexo do aumento do número de internações hospitalares por esquistossomose, número de óbitos e ainda a condição em que se encontram as doenças infecciosas e parasitárias como a principal causa de mortalidade nesta faixa etária no Brasil<sup>13,17</sup>.

Desta forma, o presente trabalho busca verificar os principais aspectos sóciodemográficos (sexo, idade, procedência, naturalidade, local de banho de rio e último contato com rio) e clínicos (Forma clínica, tratamento específico, hemorragia digestiva, esplenectomia, comorbidades) de pacientes com esquistossomose hepatoesplênica com idade acima de 60 anos, atendidos no ambulatório de esquistossomose do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco.

## CASUÍSTICA E MÉTODOS

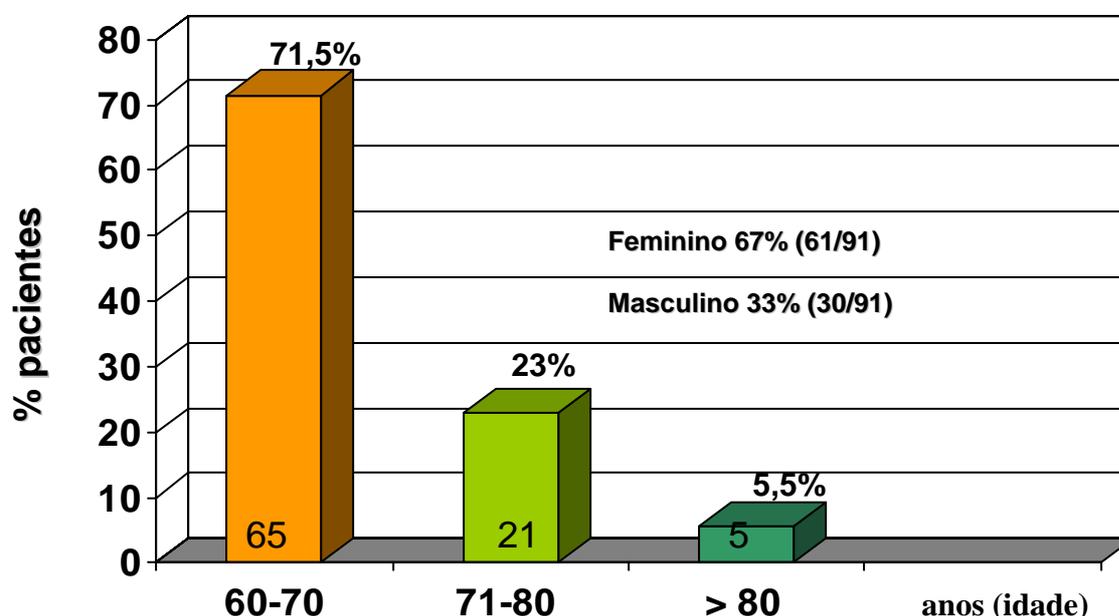
Trata-se de estudo descritivo série de casos de uma série de 91 casos de esquistossomose mansônica forma hepatoesplênica selecionados de 571 pacientes acompanhados no Ambulatório de Esquistossomose Mansônica do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC-UFPE), no período de março a setembro de 2008. Como critério de inclusão foram considerados pacientes esquistossomóticos portadores da forma hepatoesplênica com idade igual ou superior a 60 anos e de ambos os sexos. Foram excluídos, os pacientes portadores de outras formas clínicas da esquistossomose mansônica, com idade inferior a 60 anos, não adesão ao protocolo de pesquisa e ausência de informações técnicas para conclusão do estudo.

Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, os pacientes foram abordados no ambulatório através de entrevista especializada, utilizando protocolo específico que abrange informações sobre a vida atual e pregressa do paciente, exame físico e revisão sistemática dos prontuários onde eram colhidos dados complementares para o estudo. Nenhum paciente se recusou a participar do estudo.

Após a coleta dos dados, os resultados foram analisados a partir de dois softwares: Excel 2003 e Epi-Info versão 6.0. Através do Excel, calculamos as medidas de proporção, média e desvio-padrão. A análise estatística pelo Epi-info permitiu utilizar o teste Qui-quadrado comparando proporções para determinar o valor “p” ao nível de significância de 5%.

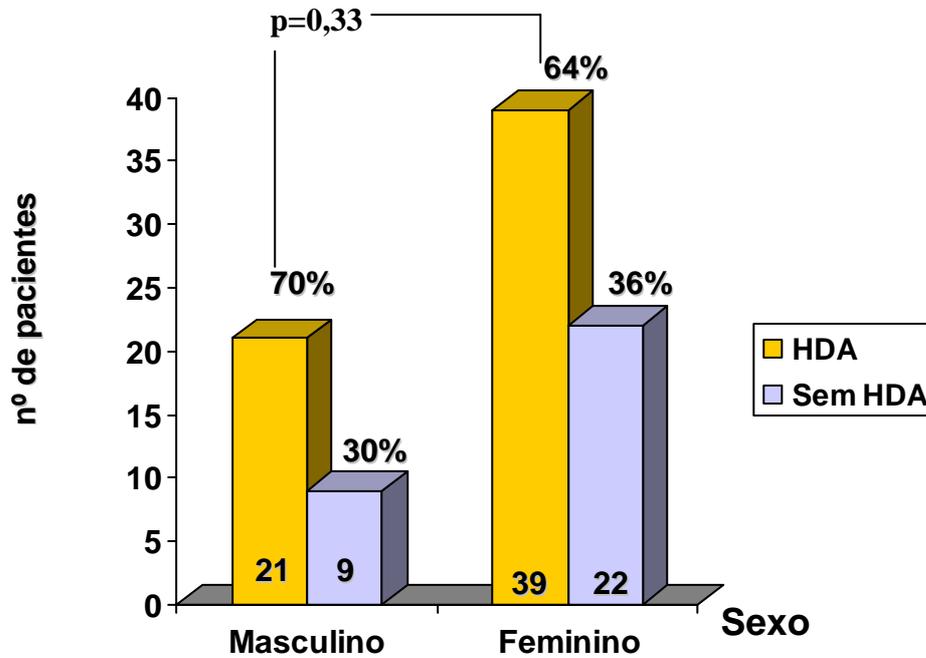
## RESULTADOS

No período do estudo, 571 pacientes foram atendidos no ambulatório de Esquistossomose Mansônica, revelando ocorrência de 15,9 % (91/571) de idosos com a forma HE. Desses 91 pacientes, vinte e três pacientes (25,2%) procuraram o serviço no seu primeiro atendimento. A média de idade foi de 67,43 anos com desvio-padrão de 6,78 e idade variando de 60 a 91 anos, havendo predominância da faixa etária de 60 a 70 anos, e do sexo feminino 67% (61/91) como descrito no gráfico 1.



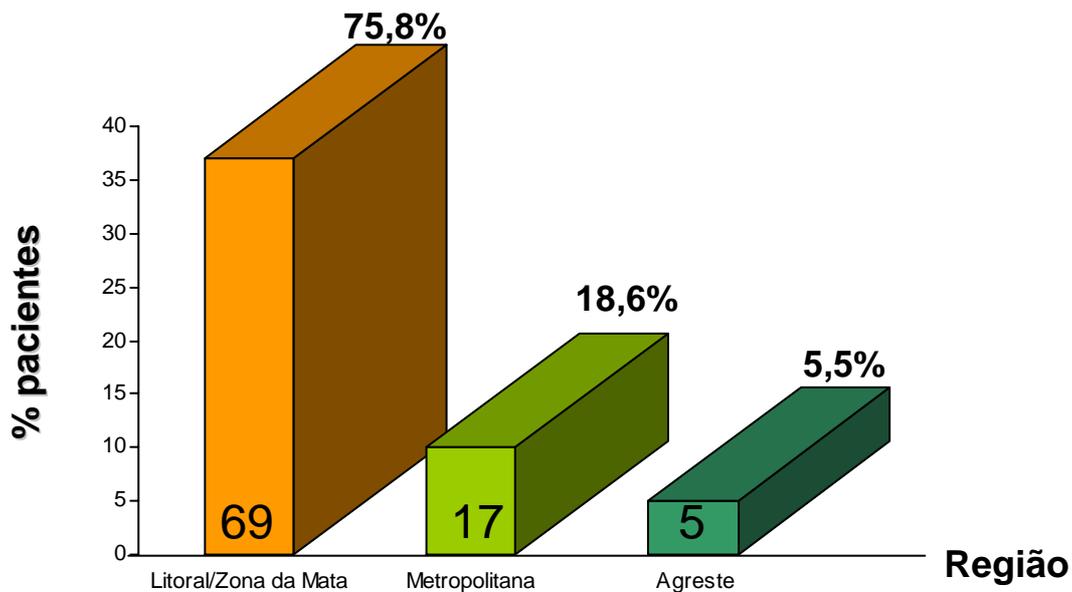
**Gráfico 1: Distribuição de 91 pacientes idosos com esquistossomose forma hepatoesplênica de acordo com a faixa etária e sexo atendidos de março a setembro, HC-UFPE-2008.**

A história de hemorragia digestiva alta (HDA) esteve presente em 65,9% (60/91) e não diferiu quando distribuído por sexo (Gráfico 2) (p=0,33).



**Gráfico 2: História de Hemorragia Digestiva Alta (HDA) em relação ao sexo nos 91 pacientes idosos com esquistossomose forma hepatoesplênica.**

O Gráfico 3 mostra uma distribuição regional dos casos no estado de Pernambuco, observando um maior número de casos na região da Zona da Mata e Litoral, embora seja perceptível um crescimento dos casos oriundos da região metropolitana de Recife.



**Gráfico 3: Distribuição regional dos 91 casos de esquistossomose forma hepatoesplênica.**

A forma clínica hepatoesplênica compensada predominou em cerca de 58,2% dos casos, havendo 36,3% de pacientes já esplenectomizados e 5,5% de pacientes descompensados com ascite. O tratamento antiparasitário específico prévio foi relatado por 61,5% dos pacientes (Tabela 1).

**Tabela 1 : Frequência das apresentações clínicas e tratamento específico dos 91 pacientes idosos com esquistossomose forma hepatoesplênica.**

<b>Apresentações Clínicas</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
HE Compensada	53	58,2
HE Esplenectomizado	33	36,3
HE Descompensado	5	5,5
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>
<b>Tratamento Específico</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Sim	56	61,5
Não	28	30,8
Ignorado	7	7,7
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

A hemorragia digestiva alta (HDA) ocorreu em 65,9% (60/91) dos casos e foi a causa mais frequente da primeira consulta em nossa casuística, respondendo por cerca de 42,8% dos casos (Tabela 2).

**Tabela 2: Motivos da primeira consulta dos 91 pacientes atendidos no ambulatório de esquistossomose, HC/UFPE 2008**

	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>Hemorragia Digestiva Alta</b>	<b>39</b>	<b>42,8</b>
<b>Diagnóstico prévio esquistossomose HE</b>	<b>14</b>	<b>15,3</b>
<b>Aumento do volume abdominal</b>	<b>12</b>	<b>13,7</b>
<b>Outras causas (diarréia, anorexia, tonturas)</b>	<b>9</b>	<b>9,8</b>
<b>Dor abdominal</b>	<b>7</b>	<b>7,6</b>
<b>Dor epigástrica</b>	<b>5</b>	<b>5,4</b>
<b>Hiperesplenismo e/ou baço aumentado</b>	<b>4</b>	<b>4,3</b>
<b>Ascite</b>	<b>1</b>	<b>1,1</b>
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

Com relação a história de escleroterapia, foi possível observar que em 89 pacientes analisados, 66 (72,5%) afirmaram ter realizado escleroterapia sendo 23 (25,8%) devido a hemorragia digestiva alta, 27 (30,3%) como complementação da esplenectomia e 16 (17,9%) por indicação profilática sem ter apresentado HDA previamente. Vale salientar que este dado não esteve disponível em dois pacientes.

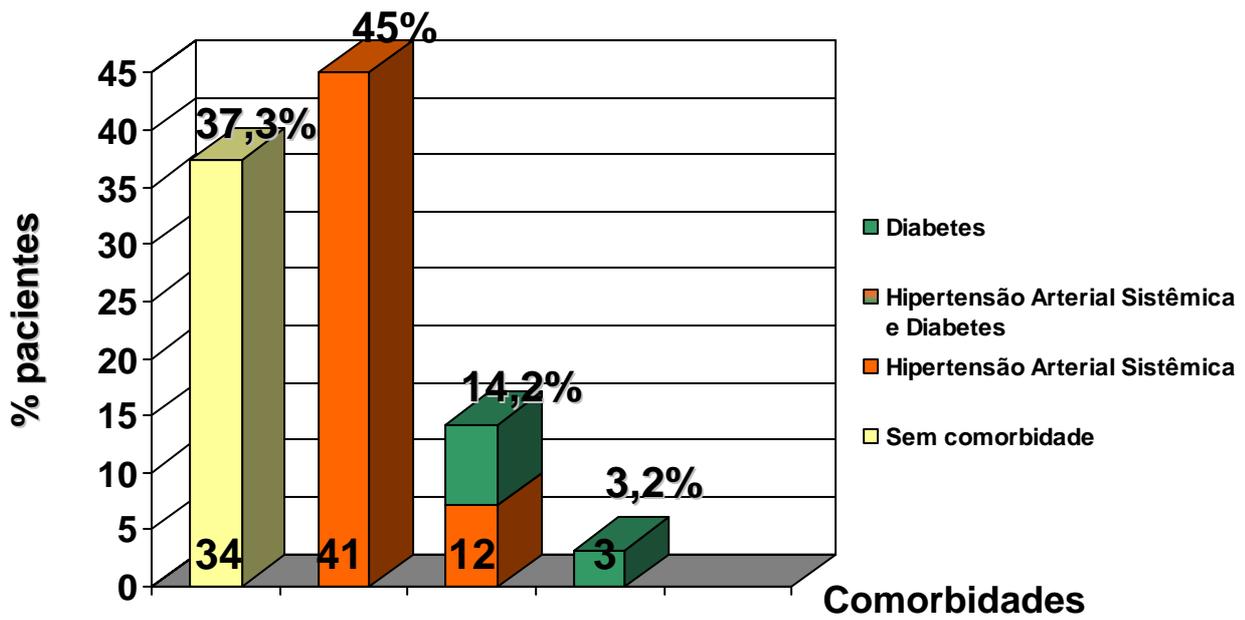
Com relação ao contato com o rio, 28,6% (26/91) tiveram o último contato há menos de 10 anos. Estes casos ou permaneciam na mesma área endêmica em que nasceram, ou mudaram-se para localidades próximas na mesma região endêmica; os casos que deixaram de ter contato com águas de rios há mais de 20 anos deixaram a área endêmica e correspondem aos casos de maior idade (tabela 3). Além disso, identificou-se a hipertensão arterial como a principal comorbidade, seguida de diabetes mellitus (Gráfico 4).

**Tabela 3: Tempo do último contato com o rio considerando a moradia e anos de exposição da população de esquistossomóticos idosos forma HE.**

	Banho de rio e moradia na cidade de nascimento	Mudou-se com banho de rio na cidade de procedência*	Mudou-se sem banho de rio na cidade de procedência	Banho de rio em localidade diferente da cidade de nascimento e procedência
<b>0-10 Anos</b>	9	10	7	0
<b>11-20 anos</b>	6	2	6	4
<b>&gt; 20 Anos</b>	7	6	26**	8
<b>Total</b>	22 (24,7%)	18 (19,7%)	39 (42,8%)	12 (13,7%)

\*Cidade de procedência – cidade onde reside atualmente

\*\*17 pacientes tinham idade superior a 70 anos



**Gráfico 4: Frequência de comorbidades apresentadas pelos 91 pacientes idosos com esquistossomose forma hepatoesplênica**

## DISCUSSÃO

A compreensão do comportamento epidemiológico da doença esquistossomótica no estado de Pernambuco, considerado região de alta endemicidade, é fundamental para se entender os principais mecanismos envolvidos no contexto da saúde pública. Considerada uma das principais endemias na região nordeste, foi possível perceber nos últimos anos uma mudança no perfil clínico e epidemiológico da maioria dos casos, sobretudo nas regiões dos estados de Alagoas, Pernambuco e Sergipe que demonstrou um aumento da ocorrência das formas graves em faixas etárias mais elevadas<sup>5</sup>.

No estudo atual, constatou-se um grande número de casos na faixa etária acima de 60 anos, da forma hepatoesplênica, responsável pela maior gravidade dos casos. Isso pode ser comprovado pela ocorrência de 25,2% dos 91 pacientes estudados terem procurado o serviço pela primeira vez nesta faixa etária e principalmente por 42,8% dos casos apresentar como principal queixa, a hemorragia digestiva alta. A forma hepatoesplênica compensada predominou nos idosos, e apesar da evidência de surtos hemorrágicos na sua história devido à hipertensão portal, demonstrou-se que o tratamento antiparasitário prévio pode ter sido determinante, diferentemente dos adolescentes e jovens em que a forma compensada é comum, pois não existe expressão fisiopatológica dominante, em alguns casos resultando da hiperplasia linforeticular<sup>9</sup>.

Embora seja uma doença que tem maior morbidade no sexo masculino em trabalhos realizados em áreas endêmicas, o sexo feminino predominou na faixa etária estudada, como costuma acontecer de cunho hospitalar<sup>22</sup>. Houve uma maior frequência de pacientes com HDA entre o sexo masculino, o que pode sugerir uma maior gravidade e mortalidade da doença nesse sexo. Dados do IBGE mostram que a faixa etária idosa é predominante no sexo feminino devido a maior mortalidade do sexo masculino<sup>14</sup>. Apesar das doenças do aparelho circulatório serem consideradas a quinta causa de mortalidade em idosos, a hipertensão

arterial foi a comorbidade com maior ocorrência nos pacientes idosos esquistossomóticos. Inquéritos de base populacional em cidades brasileiras comprovam uma prevalência de HAS que varia de 22,3% a 43,9% e em Recife quando analisados pacientes com idade igual ou superior a 25 anos, a prevalência foi de 27%. Esses dados demonstram que ocorrência de HAS em pacientes idosos com esquistossomose é semelhante a da população geral sendo portanto, uma comorbidade relacionada a faixa etária e não a doença esquistossomótica<sup>1,21,24</sup>. O mesmo ocorre com Diabetes mellitus, a segunda comorbidade mais frequente, cuja ocorrência coincide com a da população com a mesma faixa etária<sup>23</sup>. Marcadores sorológicos para hepatite B e C foram realizados em 78 pacientes. Em relação com a associação com o vírus B não houve pacientes com AgHBs positivo, 15 (19,2%) apresentavam marcadores para imunidade para vírus B (anti-HBs associados anti-HBc) positivos e 6 (7,7%) com anti-HBc isolado positivo. Em relação ao vírus da hepatite C, encontrou-se 4 (5,1%) para o anti-HCV. Estes percentuais são mais elevados que os encontrados na população geral do estado ou seja em doadores de sangue, e semelhantes a de outros trabalhos realizados em esquistossomóticos. O paciente de forma hepatoesplênica pela maior morbidade da doença, com episódios de HDA, necessidade de internações e uso de hemotransfusões tem maior risco de contaminação<sup>16</sup>.

A epidemiologia da esquistossomose no estado de Pernambuco se reflete pela observância da concentração dos casos nas regiões da Zona da Mata e Litoral. Este trabalho chama a atenção apenas para o aparecimento de casos na região metropolitana 18,6% (17/91), sugerindo um reflexo da urbanização ou da migração dos casos da Zona da Mata para estas regiões periurbanas. Em 2000, observou-se surto de esquistossomose aguda em uma das regiões mais visitadas por turistas resultado da migração populacional de áreas endêmicas. O mesmo vem ocorrendo com a região metropolitana do Recife como consequência do crescimento demográfico, sobretudo da zona urbana em relação à rural, facilitando o encontro

de novos focos epidemiológicos<sup>4</sup>. Um aspecto de importância foi o relato de que 30,7% dos pacientes (28/91) negaram ter sido tratados para esquistossomose, mostrando falha no sistema de controle da doença. O contato com rio foi muito importante para compreender a sua relação com reinfecção e conseqüentemente o aparecimento de complicações neste grupo de pacientes.

Foi observado nesta amostra que cerca de 51% dos pacientes estavam fora do seu foco há mais de 20 anos, tendo deixado as áreas endêmicas. A maioria deste grupo correspondia aos pacientes com idade acima de 70 anos e as constantes migrações que as populações de áreas rurais costumam fazer. Estes são pacientes crônicos, antigos, cuja forma clínica surgiu antes mesmo do aparecimento dos programas de controle. Os demais pacientes estudados permaneceram na mesma região de nascimento ou migraram para outras regiões endêmicas, continuando o contato com áreas contaminadas, por maior tempo.

O nosso estudo também foi capaz de demonstrar a expansão da doença em áreas urbanas, sobretudo o litoral e a região metropolitana com aumento da frequência de formas de maior gravidade, necessitando vigilância constante do Programa de Controle de Erradicação da Esquistossomose, com tratamento da população afetada e medidas de profilaxia primária a fim de evitar que estes casos graves continuem ocorrendo e evoluindo para faixas etárias mais elevadas como comprovado pela alta ocorrência de pacientes esquistossomóticos nesta faixa etária e pelo alto percentual de pacientes sem tratamento prévio observado nesta casuística. A elevada ocorrência de hemorragia digestiva alta nesta faixa etária fortalece a necessidade de uma abordagem sistematizada em todos os casos com epidemiologia presente e diagnóstico de forma hepatoesplênica.

## REFERÊNCIAS

1. Amaral ACS, Coeli CM, Costa MCE, Cardoso VS, Toledo ALA, Fernandes CR. Perfil de morbidade e de mortalidade de pacientes idosos hospitalizados. *Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro 2004, V.20 (6):1617-1626.
2. Amorim MN, Rabello A, Contreras RL, Katz N. Epidemiological Characteristics of *Schistosoma mansoni* Infection in Rural and Urban Endemic Areas of Minas Gerais, Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro 1997, Vol. 92(5): 577-580, Sep./Oct.
3. Andrade ZA. The Situation of Hepatosplenic Schistosomiasis in Brazil Today. *Mem Inst Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro 1998, Vol 93, Suppl. 1: 313-316.
4. Araújo KCGM, Resendes APC, Santos RS, Silveira JC, Barbosa CS. Análise espacial dos focos de *Biomphalaria glabrata* e de casos humanos de esquistossomose mansônica em Porto de Galinhas, Pernambuco, Brasil, no ano 2000. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro 2007, 23(2):409-417, fev.
5. Barbosa FS, Gonçalves JF, Melo MCV. Formas Hepatoesplênica da Esquistossomose Mansônica no Interior do Nordeste do Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro 1995, 11 (2): 325-331, abr/jun.
6. Bichler KH, Feil G, Zumbragel A, Eipper E, Dyballa S. Schistosomiasis; a critical review. *Current Opinion in Urology* 2001, 11:97-101
7. Chaimowicz F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Rev Saúde Pública* 1997, 31 (2): 184-200.
8. Coutinho EM, Abath FGC, Barbosa CS, Domingues ALC, Melo MCV, Montenegro SML, Lucena MAF, Romani SMA, Souza WV, Coutinh AD. Factors involved in schistosoma infection in rural areas of northeast Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1997. 92(5): 707-15.
9. Coutinho A, Domingues ALC. Esquistossomose mansônica. In: Dani R. Castro LP, editores. *Gastroenterologia Clínica*. 3ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1993. p 1697-728.
10. Favre TC, Pieri OS, Barbosa CS. Avaliação das ações de controle da esquistossomose implementadas entre 1977 a 1996 na área endêmica de Pernambuco, Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 2001, 34(6): 569-576
11. Guerra CCC, Haddad CM, Matsumoto CM, Luzzi JR, Silva MP, Chacon JP. Comportamento de hiperesplenismo após anastomose espleno renal seletiva. *Ver. Assoc. Med. Bras.* 1985, 31(3/4): 65-70.
12. Goffi FS. *Cirurgia da Hipertensão Portal. Técnicas cirúrgicas: bases anatômicas, fisiopatológicas e de técnicas da cirurgia*. 4 Ed, São Paulo, 1996, Atheneu, 955-65.

13. Gonçalves MML, Barreto MMG, Maldonado A, Maione VR, Rey L, Soares MS. Fatores sócio-culturais e éticos relacionados com os processos de diagnóstico da esquistossomíase mansônica em área de baixa endemicidade. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro 2005, 21(1):92-100, jan-fev.
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo demográfico 2000. Disponível: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) . Acessado em 2009.
15. Mascarini LM. Uma abordagem histórica da trajetória da parasitologia. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2003, 8(3): 809-14.
16. Pereira LMMB, Spinelli V, Lacerda C, Mies S, Massarollo PCB, McFarlane IG. Hepatite B e C na esquistossomose mansoni. *Revista Gastroenterologia e Endoscopia Digestiva (GED)*. 2001, 20(3): 71-77.
17. Resendes APC, Santos RS, Barbosa CS. Internação hospitalar e mortalidade por esquistossomose mansônica no Estado de Pernambuco, Brasil, 1992/2000. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro 2005, 21(5):1392-1401, set-out.
18. Ribeiro PJ, Aguiar LAK, Toledo CF, Barros SMO, Borges DR, Programa educativo em esquistossomose: modelo de abordagem metodológico. *Revista de Saúde Pública*, 2004, 38(3):415-421
19. Secretaria Estadual de Saúde, PCE-PE, 2008. Boletim epidemiológico de Esquistossomose.
20. Secretaria de Vigilância em Saúde. In: Guia de Vigilância Epidemiológica. Brasília, DF. Secretaria de Vigilância em Saúde, 2007.
21. Secretaria de Vigilância em Saúde. In: Guia de Vigilância Epidemiológica. Brasília, DF. Secretaria de Vigilância em Saúde, 2003.
22. Silveira RK, Silveira M, Kelner, S. Prevalência de sexo, raça e grupo etário entre 3086 portadores de esquistossomose hepatoesplênica. In: Kelner, S & Silveira, M. Varizes de esôfago da esquistossomose mansônica. Editora Universitária da UFPE, 1997, p. 41-53.
23. Sociedade Brasileira de Endocrinologia. Disponível: [www.endocrino.org.br/sbem](http://www.endocrino.org.br/sbem). Acessado em dez/2008.
24. Sociedade Brasileira de Hipertensão. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial São Paulo, 2006.



## ARTIGO 2

**COMPORTAMENTO DA ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA, FORMA HEPATOESPLÊNICA, EM PACIENTES IDOSOS: ASPECTOS CLÍNICOS, LABORATORIAIS, ENDOSCÓPICOS E ULTRASONOGRÁFICOS**

Irigracin Lima Diniz **BASÍLIO**<sup>1</sup>, Heloísa Soares **DIAS**<sup>2</sup>, Luiz José de Barros **BATISTA**<sup>3</sup>, Ana Lúcia Coutinho **DOMINGUES**<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Mestrando em Ciências da Saúde, UFPE

<sup>2</sup>Médica do Ambulatório de Gastroenterologista do HC/UFPE

<sup>3</sup>Aluno do PIBIC, UFPE

<sup>4</sup>Professora Adjunta do Departamento de Medicina Clínica, CCS-UFPE

Correspondência: Irigracin Lima Diniz Basílio

Rua Leonel Coelho, 330 – Pedro Gondim – 58031-050 – João Pessoa – Paraíba -

Fones: (83) 9103-6553 – 3244-6553 – E-mail: iridiniz@yahoo.com.br

**Palavras-chave:** Esquistossomose Mansônica – Forma Hepatoesplênica - Hipertensão Portal – Hemorragia Digestiva alta - Idosos

**Key-words:** Schistosomiasis mansoni – Hepatosplenic form – Hypertension Portal – Upper Bleeding digestive – Elderly people

**RESUMO** – Considerada uma das doenças mais prevalentes e de maior morbidade, a esquistossomose constitui um importante problema de saúde pública. No Brasil, representa a causa mais frequente de hipertensão portal. A sua forma hepatoesplênica é caracterizada por alterações clínicas, hematológicas e bioquímicas específicas, tendo na ultrassonografia, método de baixo custo e não invasivo, a precisão diagnóstica das alterações hepáticas confirmando a forma clínica e permitindo estadiar a doença. Este estudo foi realizado com o objetivo de analisar o comportamento da forma hepatoesplênica da esquistossomose mansônica em idosos sob o aspecto clínico, laboratorial, endoscópico e ultrasonográfico. O estudo compreendeu uma série de 91 casos acompanhados no ambulatório de esquistossomose no período de março a setembro de 2008, sendo selecionados 78. Após abordagem inicial através de anamnese e exame clínico, todos os pacientes foram submetidos a exames complementares através da coleta de sangue para análise hematológica e bioquímica, seguidos do estudo ultrasonográfico e endoscópico. Os pacientes foram distribuídos em dois grupos A e B representados, respectivamente, por 31 pacientes esplenectomizados e 47 não esplenectomizados. A média de idade foi de 67,15 anos, predominando o sexo feminino, 69,2% (54/78) e a faixa etária de 60 a 70 anos (75,6%). A anemia grave e plaquetopenia estiveram mais presentes no grupo B, provavelmente consequente ao hiperesplenismo. Em relação às alterações bioquímicas, não houve diferença estatística entre os grupos analisados, porém notou-se importante elevação em relação ao do Limite Superior da Normalidade (LSN) da Gama-GT. Embora tenha havido maior frequência de fibrose grau II e padrão E nos dois grupos, chamou-se atenção para o achado de fibrose grau I e padrão D em 39,7% e 38,4% dos pacientes, respectivamente, número bem mais

elevado do que pacientes de forma hepatoesplênica em faixa etária mais jovem. Dados endoscópicos demonstraram que as varizes de fino calibre sem gastropatia e mancha vermelha predominaram entre os grupos. A esplenectomia não alterou a função hepática funcional ao longo do tempo.

**ABSTRACT** – Considered one of the most common diseases and presenting the highest morbidity, schistosomiasis constitutes an important public health problem. In Brazil, it represents the most frequent cause of portal hypertension. Its hepatosplenic form is characterized by clinical, hematological and biochemical specific changes, which accurate diagnosis about the hepatic alterations is done by ultrasonograph, a low-cost and non invasive method that confirms the clinical form and allows to classify the disease. This study was done in order to analyse the behaviour of hepatosplenic variety of schistosomiasis mansoni in aged people through clinical and laboratorial aspects, endoscopic and ultrasonographic. The study comprised 91 cases attended at schistosomiasis clinic between March and September, 2008, with seventy-eight patients select. After an approaching through medical, history and clinical exams, all patients did complementary exams through blood collecting for blood components counting and biochemical analyse, followed by ultrasonographic and endoscopic. The patients were distributed in two groups A and B, represented respectively by 31 patients splenectomized and 47 non-splenectomized. The average age was 67,15 years old, mainly the female sex 69,2% (54/78) and the age group from 60 to 70 years old (76,5%). Serious anemia and thrombocytopenia occurred more frequently in group B, probably as a consequence of hyperesplenism. There was no difference between the groups in relation to the biochemical changes, although it was noticed an important increasing in relation to the Superior Normality Limit (LSN) of Gama-GT. Though there was a higher frequency of fibrosis grade II and pattern E in both groups, fibrosis grade I and pattern D were found in 39,7% of patients, respectively, a higher number of compared to younger hepatosplenic form patients. Endoscopic data showed that the varices with thin caliber but without gastropathy and blood



UFPE

spots were higher among the groups. Splenectomy did not cause any alteration in the function of the liver along time.

## INTRODUÇÃO

A esquistossomose é conhecida como uma das mais prevalentes e de maior morbidade entre as doenças helmínticas, apesar da disponibilidade de tratamento específico. Encontra-se largamente distribuída nos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento da zona tropical e subtropical, constituindo um importante problema de saúde pública, pelas dificuldades de seu controle e principalmente por ter na hipertensão portal a sua principal causa de mortalidade. No Brasil, a esquistossomose mansônica continua sendo a causa mais frequente de hipertensão portal <sup>16,21,22,30</sup>.

Em nosso meio, a espécie *S. mansoni* é a única responsável pelo surgimento das formas hepatointestinal e hepatoesplênica, cuja morbidade está associada a efeitos diretos sobre o trato intestinal, manifestados por dor abdominal, diarreia e sangue nas fezes, bem como sobre o baço e o fígado manifestados pelo seu aumento e fibrose periportal, respectivamente <sup>10, 19, 35</sup>.

A hipertensão portal na esquistossomose apresenta características pré-sinusoidal devido a deposição de ovos ao nível das tributárias da veia portal e trato porta levando a formação de granulomas inflamatórios causando fibrose, bem como comprometendo também o baço devido a hiperplasia reticuloendotelial e congestão crônica. A exposição a novas infecções através do contato com água contaminada contribui para o surgimento de formas graves. Estas formas resultam da acentuação da fibrose periportal e aparecimento da hipertensão portal com manifestações clínicas das colaterais portosistêmica como as varizes esofagogástricas. Estas varizes, quando se rompem provocam hemorragia digestiva que constitui a principal e mais grave manifestação clínica da doença, muitas vezes ocorrendo no momento do diagnóstico <sup>20</sup>.

Além das manifestações clínicas citadas acima, alterações hematológicas e bioquímicas são frequentes na esquistossomose mansônica, sobretudo na forma

hepatoesplênica. É comum encontrar-se relatos de anemia normocítica e hipocrômica com leucopenia e plaquetopenia em decorrência do hiperesplenismo. Mudanças da homeostase são incomuns com queda da concentração dos fatores de coagulação e hiperfibrinólise e baixo grau de coagulopatia disseminada intravascular, podendo ocorrer em alguns pacientes com esplenomegalia acentuada<sup>8, 20, 32</sup>.

Atualmente a ultrassonografia (USG) é considerada um método alternativo e importante para estudos epidemiológicos, por não ser de custo elevado e ser não invasivo, estabelecendo resultados a curto prazo, sobretudo para o diagnóstico de alterações hepáticas. É possível com a USG avaliar o grau e padrões da fibrose periportal (FPP), os diâmetros das veias porta (VP), esplênica (VE) e longitudinal do baço (BAÇO L). Já existem estudos que relacionam os achados ultrasonográficos da FPP e da HP com o calibre das varizes do esôfago, obtidos na endoscopia digestiva alta (EDA) com a finalidade de definir o risco de sangramento digestivo alto por varizes de esôfago<sup>1, 2, 3, 9, 18, 23</sup>.

As alterações observadas nas taxas de natalidade e mortalidade têm consolidado uma transição demográfica no século XX, permitindo evidenciar uma população cada vez mais representada por idosos com influência direta na morbi-mortalidade no século XXI<sup>15</sup>. Em Pernambuco, alguns estudos já demonstraram um aumento no número de internações hospitalares na faixa etária acima de 60 anos (27,5%), como também o número de óbitos (51,18%), nesta faixa etária, relacionados à esquistossomose, considerando o aspecto crônico da doença determinante para este deslocamento na faixa etária e confirmando este estado como uma região de alta endemidade sobretudo quando se observa uma ocorrência da doença acima de 10%<sup>24</sup>. Andrade (1998) em uma revisão sobre a situação da forma hepatoesplênica no Brasil citou Domingues analisou 1184 casos no período de 1960 a 1996 e percebeu o deslocamento da forma clínica de maior gravidade para os idosos<sup>5</sup>.

O comportamento da esquistossomose mansônica forma hepatoesplênica em idosos ainda não está bem esclarecida quando consideramos os aspectos clínicos, hematológicos e bioquímicos em relação aos testes hepáticos. A importância dos exames endoscópicos e ultrassonográficos têm sido de grande valor para a compreensão da evolução da doença em uma faixa etária específica. Assim, realizou-se este trabalho com o objetivo de estudar os aspectos clínico, bioquímicos ultrassonográficos e endoscópicos da forma hepatoesplênica em pacientes acima de 60 anos que frequentam o ambulatório do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco.

## CASUÍSTICA E MÉTODOS

Foi estudada uma série de 91 casos de esquistossomose mansônica forma hepatoesplênica entre 571 pacientes acompanhados no Ambulatório de Esquistossomose Mansônica do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC-UFPE) no período de março a setembro de 2008. Foram incluídos os pacientes com idade igual ou superior a 60 anos, e os portadores da forma hepatoesplênica da doença. Treze pacientes (14,3%) foram excluídos do estudo por falta de seguimento ambulatorial e ausência de informações complementares nos prontuários. Dessa forma, restaram 78 casos com dados concluídos que foram divididos nos grupos A e B representados, respectivamente, por pacientes esplenectomizados e não esplenectomizados, permitindo uma análise estatística.

Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, os pacientes foram convidados no ambulatório através de entrevista dirigida, utilizando protocolo específico que abrange informações sobre a vida atual e pregressa do paciente e exame físico adequado. Também foi realizada revisão sistemática dos prontuários onde eram colhidos dados complementares para o estudo. Nenhum paciente se recusou a participar do estudo, de forma que todos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Na anamnese foi preenchida uma ficha clínica padronizada para cada paciente, onde se buscou informações sobre a história clínica, como o contato com água de rio e coleções de água, diagnóstico e tratamento prévio da esquistossomose, uso abusivo de álcool, ocorrência de hemorragia digestiva, passado de comorbidades, escleroterapia, passado de esplenectomia e necessidade de hemotransfusão. O exame clínico foi constituído da avaliação do estado geral do paciente, avaliação estado-ponderal, detecção de sinais de insuficiência hepática e hipertensão portal (aranhas vasculares, eritema palmar, ginecomastia, ascite e circulação colateral), verificação de hepato-esplenomegalia e a avaliação cardiorespiratória.

Em todos os pacientes foi realizada coleta de sangue para estudo hematológico, bioquímico, avaliação homeostática e marcadores virais no Laboratório Central do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE).

A avaliação laboratorial iniciou com caracterização hematológica obtida pelo hemograma e contagem de plaquetas pelo método eletrônico Blood Cell Count. Pelo método de Quick foi realizado o tempo de protrombina e a avaliação do razão internacional de normalidade (INR).

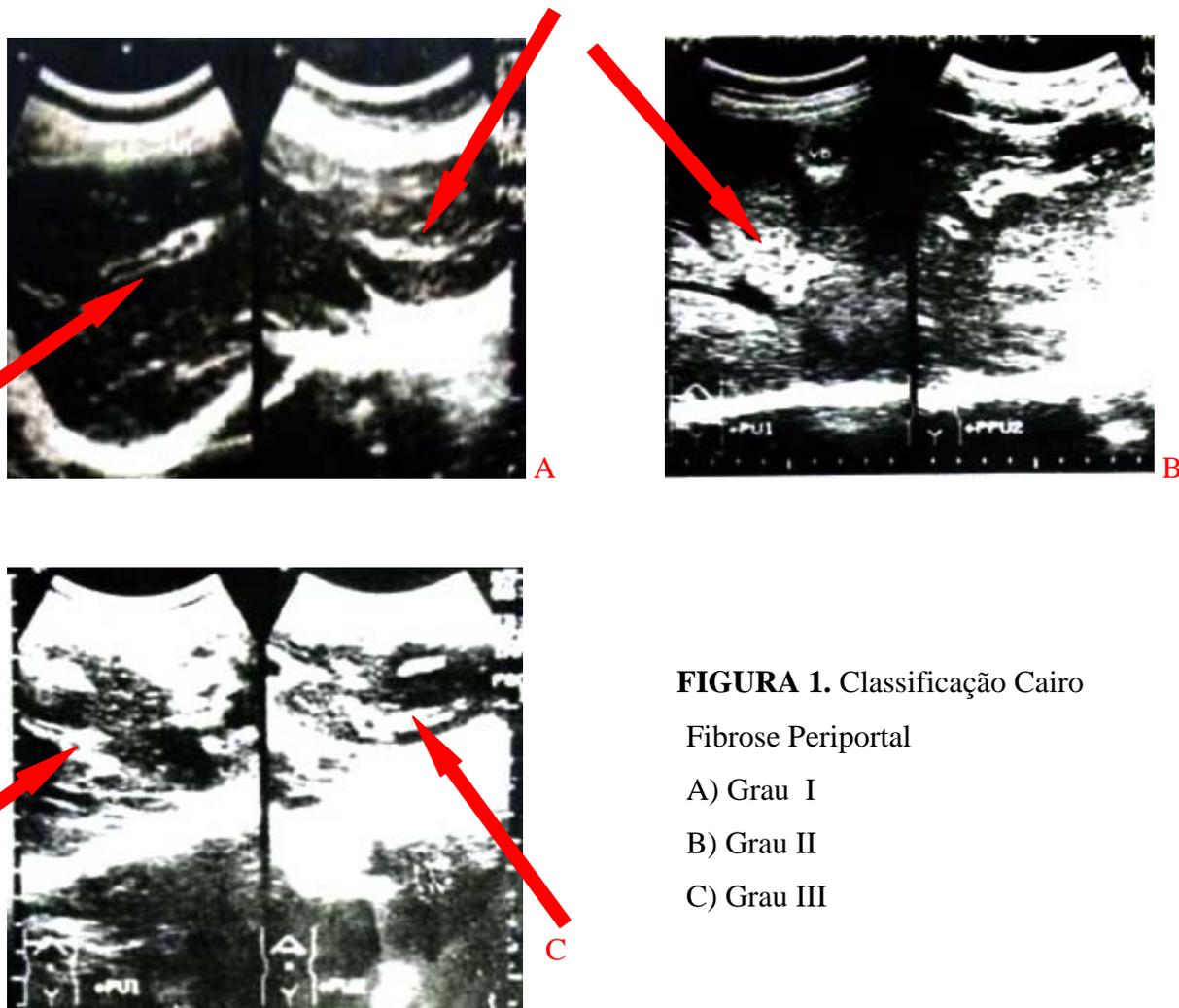
A avaliação da função hepática foi feita através da dosagem dos seguintes testes bioquímicos: aspartato aminotransferase (AST), alanina aminotransferase (ALT), bilirrubinas total (BT), bilirrubina direta (BD), fosfatase alcalina (FA), gama-glutamiltransferase (gama-GT). As dosagens das aminotransferases foram realizadas pelo método enzimático UV Diasys<sup>®</sup>-Architect com valores normais para AST até 35U/L (homem); 31 U/L (mulher) e ALT até 41 U/L (homem); 31 (mulher). Para as bilirrubinas também foi empregado o método enzimático UV Diasys<sup>®</sup>-Architect considerando como valores normais para bilirrubina total de 0,1 a 1,2 mg/dL e para bilirrubina direta de 0,1 a 0,5 mg. A fosfatase alcalina e a GGT foram dosadas pelo método enzimático p-NPP Diasys<sup>®</sup> e Glicilglicina Diasys<sup>®</sup>, com valores normais até 128 U/L (homem) e 141 U/L (mulher) e até 55 U/L (homem) e 38 U/L (mulher), respectivamente. Além disso, foi solicitada a avaliação da proteína total (valor normal de 7,5 a 8,5 g/dL) e da albumina (valor normal de 3,0 a 5,2 g/dL).

Foram realizados pesquisa dos marcadores virais (anti-HCV, HBsAg e anti-HBc) pelo ensaio imuno-enzimático de micropartículas System Abbott<sup>®</sup>. Os kits monalisa do Bio-Rad laboratories<sup>®</sup> e do Wiener Lab<sup>®</sup> foram utilizados na determinação dos marcadores virais.

Em seguimento, os pacientes foram submetidos ao exame de ultrassonografia por um único médico operador na Unidade de Endoscopia Digestiva do Hospital das Clínicas da UFPE.

A avaliação ultrasonográfica do abdome superior foi realizada utilizando o aparelho portátil Aloka-SSD500, com transdutor convexo de 3,5 mHertz com o objetivo de confirmar o diagnóstico de Esquistossomose Hepatoesplênica, bem como classificá-la de acordo com o grau de fibrose e o padrão de textura hepática através, respectivamente, das classificações do Cairo e Niamey propostas pela Organização Mundial de Saúde (OMS- 1990/1996).

De acordo com a média obtida, com a medida de três ramos portais após a terceira bifurcação intrahepática, a fibrose periportal foi classificada segundo o Protocolo de Cairo em três graus: grau I (> 3 a 5mm), grau II (> 5 a 7mm), grau III (> 7mm). (Figura 1)



**FIGURA 1.** Classificação Cairo

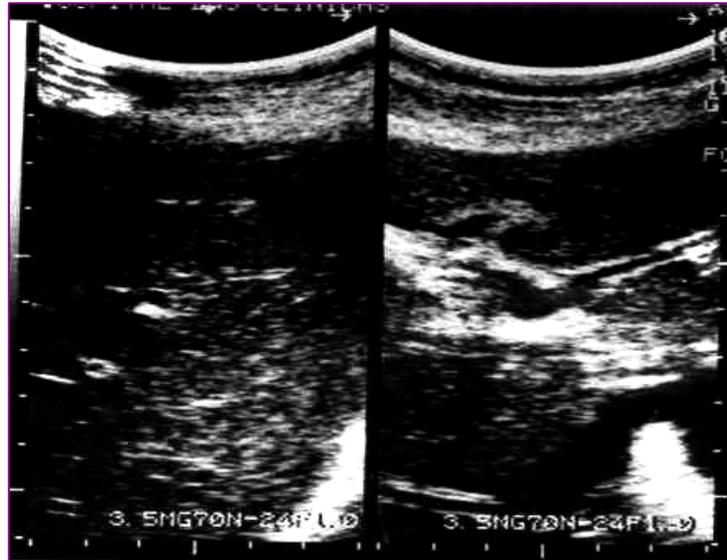
Fibrose Periportal

A) Grau I

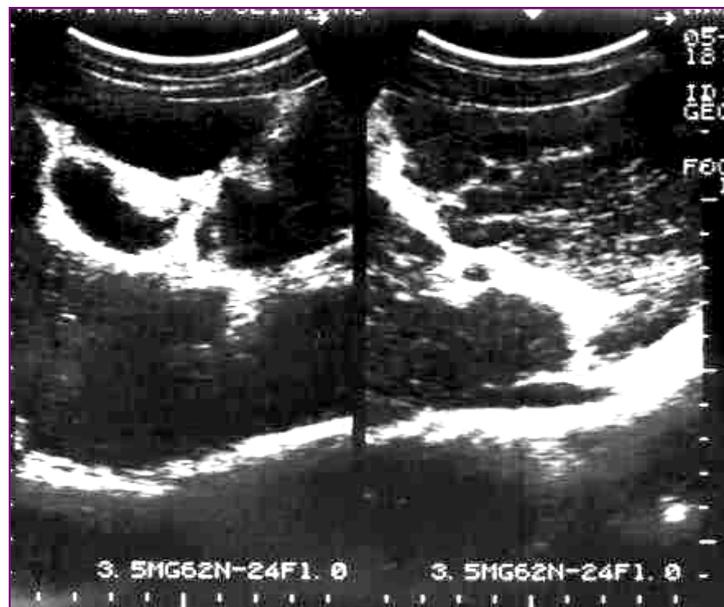
B) Grau II

C) Grau III

O Protocolo de Niamey analisa padrões pré-estabelecidos de textura hepática, que na forma hepatoesplênica corresponde aos padrões D, E e F e suas variações, ou seja: D= Fibrose periportal central; E= Fibrose periportal avançada e F= Fibrose periportal muito avançada. (Figuras 2,3,4)



**FIGURA 2.** Classificação de Nianey (OMS, 1996) Fibrose Periportal Padrão Central: D



**FIGURA 3.** Classificação de Nianey (OMS, 1996) Fibrose Periportal Padrão Avançado: E



**FIGURA 4.** Classificação de Nianey (OMS, 1996) Fibrose Periportal Padrão muito Avançado: F

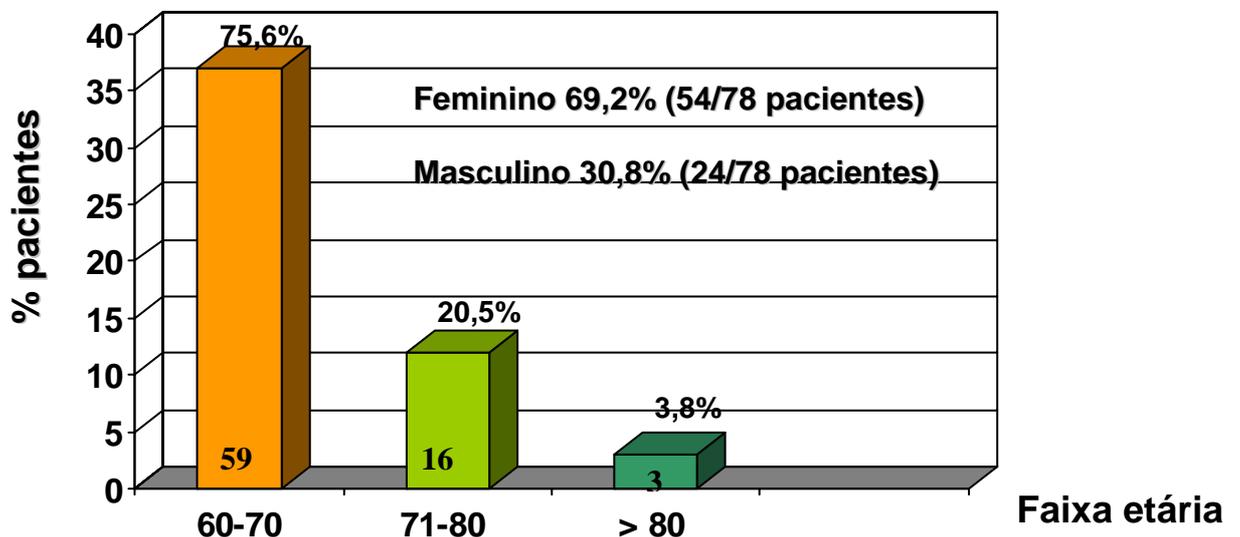
Os procedimentos endoscópicos foram realizados no Serviço de Endoscopia Digestiva do Hospital Agamenon Magalhães – Recife/PE, também por um único médico operador. A endoscopia digestiva alta foi realizada utilizando vídeo endoscópico modelo GIF-145 da marca Olympus, Tóquio, Japão, seguindo-se protocolo pré-estabelecido e técnicas padronizadas pelo serviço e sob sedação endovenosa.

O exame possibilitou avaliar uma das principais complicações da HP, as varizes de esôfago, mas também a presença de gastropatia congestiva e sinais de mancha vermelha como fator de risco para sangramento.

Após a coleta dos dados, os resultados foram analisados a partir de dois softwares: Excel 2003 e Epi-Info versão 6.0. Através do Excel, calculamos as medidas de proporção, média e desvio-padrão. A análise estatística pelo Epi-info permitiu utilizar o teste Qui-quadrado comparando proporções para determinar o valor “p” ao nível de significância de 5%.

## RESULTADOS

O estudo compreendeu uma amostra de 78 pacientes idosos atendidos no ambulatório de esquistossomose mansônica, obedecendo os critérios de inclusão propostos. O grupo foi dividido em 31 pacientes esplenectomizados (GRUPO A) e 47 não esplenectomizados (GRUPO B). A média de idade foi  $67,15 \pm 6,32$ , predominando na faixa etária de 60 a 70 anos 75,6% (59/78). O sexo feminino prevaleceu com 69,2% (54/78) como descrito no gráfico 1.



**Gráfico 1: Casuística de 78 pacientes idosos com esquistossomose forma hepatoesplênica, atendidos de março a setembro, HC/UFPE-2008.**

De acordo com a Tabela 1, observou-se que os pacientes não esplenectomizados apresentavam anemia severa (8,5%), plaquetopenia (91,5%) e leucopenia (76,6%) quando comparados com os pacientes esplenectomizados que apresentavam 3,2%, 22,6% e 19,4%, respectivamente.

**Tabela 1: Distribuição dos 78 pacientes idosos com esquistossomose mansônica hepatoesplênica divididos em dois grupos (com e sem esplenectomia) em relação aos níveis de hemoglobina, plaquetas, leucócitos e eosinófilos, HC/UFPE 2008.**

	<b>ESPLENECTOMIA</b>				<b>TOTAL</b>	<b>p-valor*</b>
	<b>Sim (A)</b>		<b>Não (B)</b>			
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>		
<b>Hemoglobina</b>						
<10g%	<b>1</b>	<b>(3,2%)</b>	<b>4</b>	<b>(8,5%)</b>	5 (6,4%)	<b>0,6453</b>
10-11,9g%	<b>3</b>	<b>(9,7%)</b>	<b>16</b>	<b>(34%)</b>	19 (24,3%)	<b>0,0141</b>
Normal	<b>25</b>	<b>(80,6%)</b>	<b>22</b>	<b>(46,8%)</b>	47 (60,3%)	<b>0,0028</b>
Acima LSN	<b>2</b>	<b>(6,5%)</b>	<b>5</b>	<b>(10,6%)</b>	7 (9,0%)	<b>0,8193</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>		<b>47</b>		78 (100%)	
<b>Plaquetas</b>						
Diminuído	<b>7</b>	<b>(22,6%)</b>	<b>43</b>	<b>(91,5%)</b>	50 (64,1%)	<b>0,0000</b>
Normal	<b>24</b>	<b>(77,4%)</b>	<b>4</b>	<b>(8,5%)</b>	28 (35,9%)	<b>0,0000</b>
Aumentado	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	0	<b>-</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>		<b>47</b>		78 (100%)	
<b>Leucócitos</b>						
Diminuído	<b>6</b>	<b>(19,4%)</b>	<b>36</b>	<b>(76,6%)</b>	42 (53,8%)	<b>0,0000</b>
Normal	<b>25</b>	<b>(80,6%)</b>	<b>9</b>	<b>(19,1%)</b>	34 (43,6%)	<b>0,0000</b>
Aumentado	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>(4,2%)</b>	2 (2,6%)	<b>-</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>		<b>47</b>		78 (100%)	
<b>Eosinófilos</b>						
Normal (>5%)	<b>19</b>	<b>(61,3%)</b>	<b>37</b>	<b>(78,7%)</b>	56 (71,8%)	<b>0,0940</b>
Aumento (<5%)	<b>12</b>	<b>(38,7%)</b>	<b>10</b>	<b>(21,3%)</b>	22 (28,2%)	<b>0,0940</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>		<b>47</b>		78 (100%)	

p<0,05 (considerado estatisticamente significativo)

Quanto às alterações bioquímicas, não foram observadas diferenças significativas entre os dois grupos uma vez que a maior parte dos pacientes apresentavam níveis de bilirrubinas, albumina e INR dentro da normalidade (Tabela 2). Quanto às transaminases e fosfatase alcalina, os resultados também foram semelhantes com mais de 40% dos pacientes apresentando valores dentro do limite superior de normalidade (LSN). Contudo, com relação aos níveis de gamaglutamiltransferase (gama-GT), mais de 60% dos pacientes apresentava valores acima do LSN, nos dois grupos avaliados. (Tabela 3).

**Tabela 2: Distribuição dos 78 pacientes idosos com esquistossomose mansônica hepatoesplênica divididos em dois grupos (com e sem esplenectomia) em relação aos níveis de bilirrubinas, albumina e INR, HC/UFPE 2008.**

	<b>ESPLENECTOMIA</b>		<b>TOTAL</b>	<b>p-valor*</b>		
	<b>Sim (A)</b>	<b>Não (B)</b>				
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>		
<b>Bilirrubina total</b>						
Até 1,2mg/dL	21	(67,7%)	24	(51,1%)	45 (57,7%)	<b>0,1445</b>
1,2-2,0mg/dL	9	(29%)	12	(25,5%)	21 (26,9%)	<b>0,7330</b>
> 2,0mg/dL	1	(3,3%)	11	(23,4%)	12 (15,4%)	<b>0,0360</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>		<b>47</b>		78 (100%)	
<b>Bilirrubina Direta</b>						
Até 0,5mg/dL	26	(83,9%)	30	(63,8%)	56 (71,8%)	<b>0,0542</b>
0,5-1,0mg/dL	5	(16,1%)	11	(23,4%)	16 (20,5%)	<b>0,4361</b>
>1,0mg/dL	0		6	(12,8%)	6 (7,7%)	<b>0,1017</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>		<b>47</b>		78 (100%)	
<b>INR</b>						
Até 1,3	23	(74,2%)	29	(61,7%)	52 (66,7%)	<b>0,3999</b>
1,3-1,5	5	(16,1%)	12	(25,5%)	17 (21,8%)	<b>0,3249</b>
>1,5	3	(9,7%)	6	(12,8%)	9 (11,5%)	<b>0,9555</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>		<b>47</b>		78 (100%)	
<b>Albumina</b>						
Normal	31	(100%)	44	(93,6%)	75 (96,1%)	<b>0,4048</b>
Diminuído	0	-	1	(2,1%)	1 (1,3%)	-
Aumentado	0	-	2	(4,3%)	2 (2,6%)	-
<b>Total</b>	<b>31</b>		<b>47</b>		78 (100%)	

p<0,05 (considerado estatisticamente significativo)

**Tabela 3: Distribuição dos 78 pacientes idosos com esquistossomose mansônica hepatoesplênica divididos em dois grupos (com e sem esplenectomia) em relação às enzimas hepáticas hepatocelulares e caniculares, HC/UFPE 2008.**

	<b>ESPLENECTOMIA</b>				<b>TOTAL</b>	<b>p-valor*</b>
	<b>Sim (A)</b>		<b>Não (B)</b>			
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>		
<b>AST/TGO</b>						
Normal	<b>10</b>	<b>(32,2%)</b>	<b>21</b>	<b>(44,7%)</b>	31 (39,7%)	<b>0,2725</b>
1-1,5 LSN	<b>16</b>	<b>(51,6%)</b>	<b>15</b>	<b>(31,9%)</b>	31 (39,7%)	<b>0,0819</b>
>1,5-2,5 LSN	<b>5</b>	<b>(16,1%)</b>	<b>9</b>	<b>(19,1%)</b>	14 (18%)	<b>0,7337</b>
>2,5 LSN	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>(4,3%)</b>	2 (2,6%)	<b>-</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>		<b>47</b>		78 (100%)	
<b>ALT/TGP</b>						
Normal	<b>15</b>	<b>(48,3%)</b>	<b>26</b>	<b>(55,3%)</b>	41 (52,6%)	<b>0,5485</b>
1-1,5 LSN	<b>11</b>	<b>(35,5%)</b>	<b>14</b>	<b>(29,8%)</b>	25 (32,1%)	<b>0,5977</b>
>1,5-2,5 LSN	<b>4</b>	<b>(12,9%)</b>	<b>5</b>	<b>(10,6%)</b>	9 (11,5%)	<b>0,9555</b>
>2,5 LSN	<b>1</b>	<b>(3,2%)</b>	<b>2</b>	<b>(4,4%)</b>	3 (3,8%)	<b>0,7112</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>		<b>47</b>		78 (100%)	
<b>Fosfatase Alcalina</b>						
Normal	<b>13</b>	<b>(42%)</b>	<b>26</b>	<b>(55,3%)</b>	39 (50%)	<b>0,2473</b>
1-1,5 LSN	<b>10</b>	<b>(32,2%)</b>	<b>14</b>	<b>(29,8%)</b>	24 (30,8%)	<b>0,8170</b>
>1,5-2,5 LSN	<b>6</b>	<b>(19,3%)</b>	<b>6</b>	<b>(12,8%)</b>	12 (15,4%)	<b>0,6393</b>
>2,5 LSN	<b>2</b>	<b>(6,5%)</b>	<b>1</b>	<b>(2,1%)</b>	3 (3,8%)	<b>0,7112</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>		<b>47</b>		78 (100%)	
<b>Gama-GT</b>						
Normal	<b>2</b>	<b>(6,5%)</b>	<b>9</b>	<b>(19,1%)</b>	11 (14,1%)	<b>0,2133</b>
1-1,5 LSN	<b>7</b>	<b>(22,6%)</b>	<b>6</b>	<b>(12,8%)</b>	13 (16,7%)	<b>0,2550</b>
>1,5-2,5 LSN	<b>8</b>	<b>(25,8%)</b>	<b>11</b>	<b>(23,4%)</b>	19 (24,3%)	<b>0,8088</b>
>2,5 LSN	<b>14</b>	<b>(45,1%)</b>	<b>21</b>	<b>(44,7%)</b>	35 (44,9%)	<b>0,9666</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>		<b>47</b>		78 (100%)	

p<0,05 (considerado estatisticamente significativo)

Não foram encontradas diferenças nos achados ultrasonográficos entre os dois grupos quando avaliados o grau e o padrão da fibrose, sendo possível perceber que a maioria apresentava fibrose grau II ou padrão E avançada. (Tabela 4).

**Tabela 4: Distribuição dos 78 pacientes idosos com esquistossomose mansônica hepatoesplênica divididos em dois grupos (com e sem esplenectomia) em relação ao grau e padrão de fibrose periportal avaliado pela ultrasonografia, HC/UFPE 2008.**

	<u>ESPLENECTOMIA</u>				TOTAL	p-valor*
	<u>Sim (A)</u>		<u>Não (B)</u>			
	N	%	N	%		
<b>Grau de Fibrose</b>						
I	13	(41,9%)	18	(38,3%)	31 (39,7%)	<b>0,7480</b>
II	16	(51,6%)	25	(53,2%)	41 (52,6%)	<b>0,8913</b>
III	2	(6,5%)	4	(8,5%)	6 (7,7%)	<b>0,9201</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>		<b>47</b>		78 (100%)	
<b>Padrão de Fibrose</b>						
D	11	(35,5%)	19	(40,4%)	30 (38,4%)	<b>0,6606</b>
E	17	(54,8%)	19	(40,4%)	36 (46,2%)	<b>0,2114</b>
F	3	(9,8%)	9	(19,2%)	12 (15,4%)	<b>0,4156</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>		<b>47</b>		78 (100%)	

p<0,05 (considerado estatisticamente significativo)

Os achados endoscópicos revelaram que a presença de varizes esofagianas de fino calibre predominaram nos grupos A e B (41,9% e 51,1%, respectivamente), bem como não se observou a presença de gastropatia da hipertensão portal (64,5% e 55,3%, respectivamente) e de mancha vermelha (93,6% e 87,2%, respectivamente) entre os pacientes nos 2 grupos (Tabela 5).

**Tabela 5: Distribuição dos 78 pacientes idosos com esquistossomose mansônica hepatoesplênica divididos em dois grupos (com e sem esplenectomia) em relação ao grau das varizes, à presença de mancha vermelha e gastropatia congestiva avaliado pela endoscopia digestiva, HC/UFPE 2008.**

	<u>ESPLENECTOMIA</u>				TOTAL	p-valor*
	<u>Sim (A)</u>		<u>Não (B)</u>			
	N	%	N	%		
<b>Grau de Varizes</b>						
Ausente	12	(38,7%)	12	(25,5%)	24 (30,8%)	<b>0,2172</b>
Fino	13	(41,9%)	24	(51,1%)	37 (47,4%)	<b>0,4294</b>
Médio	3	(9,6%)	3	(6,4%)	6 (7,7%)	<b>0,9291</b>
Grosso	3	(9,6%)	8	(17,0%)	11 (14,1%)	<b>0,5622</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>		<b>47</b>		78 (100%)	
<b>Presença de MV</b>						
Sim	2	(6,4%)	6	(12,8%)	8 (10,3%)	<b>0,6043</b>
Não	29	(93,6%)	41	(87,2%)	70 (89,7%)	<b>0,6043</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>		<b>47</b>		78 (100%)	
<b>Presença de Gastropatia</b>						
Sim	11	(35,5%)	21	(44,7%)	32 (41%)	<b>0,4190</b>
Não	20	(64,5%)	26	(55,3%)	46 (59%)	<b>0,4190</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>		<b>47</b>		78 (100%)	

MV- Mancha vermelha

p<0,05 (considerado estatisticamente significativo)

**Tabela 6: Distribuição dos 78 pacientes idosos com esquistossomose mansônica hepatoesplênica divididos em dois grupos (com e sem esplenectomia) em relação aos marcadores de hepatites B e C, HC/UFPE 2008.**

	<u>ESPLENECTOMIA</u>				TOTAL	p-valor*
	<u>Sim (A)</u>		<u>Não (B)</u>			
	N	%	N	%		
<b>Marcadores virais</b>						
Ausente	20	(64,5%)	30	(64%)	50 (64,1%)	<b>0,9506</b>
AgHBs	0		0		0	-
Anti HBs	0		1	(2,1%)	1 (1,3%)	-
Anti HBc + anti HBs	8	(25,8%)	7	(14,9%)	15 (19,2%)	<b>0,2314</b>
Anti HBc	1	(3,2%)	5	(10,6%)	6 (7,7%)	<b>0,4424</b>
Anti HCV	2	(6,5%)	2	(4,2%)	4 (5,1%)	<b>0,9249</b>
Anti HCV + Anti HBc	0		2	(4,2%)	2 (2,6%)	-
<b>Total</b>	<b>31</b>		<b>47</b>		78 (100%)	

P<0,05 (considerado estatisticamente significativo)

## DISCUSSÃO

A doença esquistossomótica em pacientes idosos é pouco compreendida pela escassez de dados epidemiológicos e pelo fato de se tratar de uma patologia comum na população de faixas etárias menores.

Os idosos, neste estudo, apresentaram-se em estágios avançados da doença como a uma fase de hipertensão portal acentuada como comprovado no estudo quando se encontrou 65,9% (60/91) dos pacientes com história de hemorragia digestiva alta e 44,9% (35/78) com queixa principal de sangramento digestivo. Apesar disso, a função hepática avaliada pelas dosagens de albumina, bilirrubina direta e INR (Razão Internacional de Normalidade) apresentou-se normal na maioria dos pacientes estudados, no entanto com relação aos níveis de bilirrubina total houve diferença estatisticamente significativa ( $p=0,03$ ) entre os dois grupos de pacientes analisados. O aumento dos níveis de bilirrubina total observado nos pacientes não esplenectomizados se deve ao aumento dos níveis de bilirrubina indireta decorrente de eventos hemolíticos que é uma condição comum em pacientes com hipersplenismo acentuado<sup>19,28</sup>.

Nesta casuística 39,7% (31/78) dos pacientes foram esplenectomizados anteriormente, num período que variou de 1 a 46 anos com média de 24,2 anos. Não foram observadas diferenças nos testes hepáticos entre os pacientes esplenectomizados e os não esplenectomizados, tanto em relação às enzimas canaliculares como em relação à função hepática, embora haja relato na literatura afirma que após esplenectomia pode ocorrer atrofia hepática progressiva e deteriorização da função hepática ao longo dos anos, provocada pela diminuição do fluxo mesentérico-portal ao fígado, principalmente quando a veia gástrica esquerda permanece pérvia.<sup>26</sup> O hipersplenismo observado no grupo de pacientes que permaneceu com esplenomegalia foi responsável pela elevação da bilirrubina total, maior hemólise, e menores taxas de hemoglobina, plaquetas e leucócitos.

Não houve diferença na frequência de marcadores virais quando se comparou os dois grupos de pacientes, esplenectomizados e não esplenectomizados. A presença do marcador viral não foi responsável por maior descompensação da doença. A frequência de marcadores de Hepatite B e C foi maior que na população geral de doadores de sangue, e semelhante a de outros trabalhos em esquistossomóticos realizados em nosso meio. Pereira et al (2001), encontrou relação da presença de marcador de vírus B e C com forma descompensada<sup>34</sup>.

As dosagens de AST e ALT abaixo de 1,5 vezes o LSN na grande maioria dos pacientes é comum ocorrer nas formas hepatoesplênicas compensadas, podendo haver elevações nos casos de doença mista por co-infecção.<sup>15</sup>

Quanto às enzimas canaliculares (FA e gama-GT), geralmente há uma relação linear, entre ambas, o que não ocorreu neste trabalho. O aumento discreto da fosfatase alcalina e acentuado da gama-GT com níveis acima de 2,5 o LSN pode ter ocorrido porque a fosfatase alcalina também tem relação com a carga parasitária e grande parte dos pacientes desta casuística estava afastado do foco por mais de 20 anos, ou seja, com parasitose extinta com lesões hepáticas possivelmente em regressão. Os achados na ultrassonografia do abdome evidenciam número mais elevado de pacientes com fibrose grau I (39,7%) e padrão D (38,4%) do que na população de adultos jovens em que cerca de 70% dos casos apresentam fibrose padrão E ou grau II de fibrose periportal e isto podem estar associados ao afastamento do foco pelas migrações e processos de urbanização e regressão da fibrose decorrentes das formas eficientes de abordagem terapêutica. Em jovens com forma hepatoesplênica os graus e padrões de fibrose são mais acentuados, porém em crianças de 6-10 anos a prevalência de fibrose grau I é detectável em 62%,<sup>4,7,15,17,27,29,33</sup>.

Uma outra observação feita foi em relação à endoscopia digestiva alta. A maioria dos pacientes ou não apresentaram varizes do esôfago ou estas eram de fino calibre tanto nos esplenectomizados como nos não esplenectomizados. O tratamento da hipertensão portal

efetuado de forma profilática ou terapêutica repercutiu nos melhores parâmetros endoscópicos. O tempo médio de acompanhamento foi de 112 meses, variando de 0 a 240 meses. Em nosso estudo, como a fibrose periportal foi menos acentuada não houve há grande estímulo para recidiva das varizes, proporcionando aos pacientes maior sobrevida o que permite determinar a importância da doença em faixas etárias elevadas nos dias atuais.

A diferença estatística observada em relação às plaquetas, hemoglobina e leucócitos deve-se ao hiperesplenismo apresentado pelos pacientes não esplenectomizados comprovando quadros de anemia dilucional pelo aumento do volume plasmático, plaquetopenia pelo aumento do compartimento plaquetário esplênico provavelmente pelo tamanho reduzido permitindo a fácil passagem pelas fenestrações entre os seios e cordões esplênicos e a leucopenia pela maior sequestração esplênica. A esplenectomia tem sido fundamental para melhora significativa destes parâmetros, pois quando submetidos a esplenectomia ocorrem melhora dos parâmetros hematológicos<sup>11,12,13,25</sup>.

De acordo com estes achados, deve-se admitir que a maioria dos pacientes idosos com forma hepatoesplênica esquistossomótica não apresenta alterações dos exames bioquímicos do fígado, cursa com menor intensidade da fibrose periportal e varizes esofágicas de menor calibre, em relação a casos de forma hepatoesplênica em pacientes mais jovens, falando a favor de involução da doença quer pelo tratamento específico efetuado, quer pelo afastamento do foco. Em relação ao comportamento da hipertensão portal, não se observou grandes alterações comparando-se com outras faixas etárias. Houve grande número de pacientes com antecedentes de episódios de hemorragia digestiva alta, e ainda um número razoável procurou atendimento médico devido a queixa de HDA. Isto explica a grande mortalidade encontrada pelos órgãos de controle nessa faixa etária secundária a esquistossomose. Andrade enfatiza que a lesão principal da esquistossomose é vascular e que há uma dissociação entre as alterações vasculares e fibróticas. Isto foi possível observar no presente trabalho, embora se

verificou uma melhora da fibrose periportal, esta não se acompanhou de regressão da frequência de episódios de HDA<sup>6</sup>.

Este trabalho mostra que conseqüente as campanhas de controle da esquistossomose, houve realmente um deslocamento dos casos de forma hepatoesplênica para faixa acima de 60 anos, e que a doença nesta faixa etária tem características bioquímicas semelhantes às descritas na literatura, menor intensidade da fibrose periportal, porém mantendo a frequência dos episódios de hemorragia digestiva.

## REFERÊNCIAS

1. Abdel-Wahab MF, Esmat G, Farrag A, El-Boraey Y, Stricland GT. Grading of hepatic schistosomiasis by the use ultrasonography. *AMJ Trop Med Hyg.* 1989 , 46(4):403-8.
2. Abdel-Latif Z, Abdel-Wahad MF, El-Kady NM. Evaluation of portal hypertension in cases hepatosplenic schistosomiasis using ultrasound. *J Clin ultrasound.* 1981 Oct; 9(8): 409-12.
3. Abdel-Wahab MF, Esmat G. The value of ultrasonography in assessment of portal hypertension in hepatosplenic schistosomiasis. *Men Inst Oswaldo cruz.* 1992; 87 suppl 4.143-7.
4. Almeida RC. Avaliação Endoscópica e Histológica do Duodeno na Hipertensão Portal da Esquistossomose Mansônica [Tese de Mestrado]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2008.
5. Andrade ZA. The Situation of Hepatosplenic Schistosomiasis in Brazil Today. *Men Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro* 1998, Vol 93, Suppl. 1: 313-316.
6. Andrade ZA. Schistosomal hepatopathy. *Men Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro* 2004, 99 (suplemento 1): 51-57.
7. Barbosa FS, Gonçalves JF, Melo MCV. Formas Hepatoesplênica da Esquistossomose Mansônica no Interior do Nordeste do Brasil. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro* 1995, 11 (2): 325-331, abr/jun.
8. Barreto VST. Alkaline Phosphatase in Schistosomiasis. *Ann Int Med* 1971; p71.
9. Bichler KH, Feil G, Zumbragel A, Eipper E, Dyballa S. Schistosomiasis: a critical review. *Current Opinion in Urology* 2001, 11:97-101.
10. Blanton RE. Developments in schistosomiasis research and management. *Current Opinion in infectious Diseases* 2000, 13:445-450.
11. Bowdler, AJ. Dilution anaemia associated with enlargement of the spleen. *Proc.R. Soc. Med* 1967, 60: 44-7.
12. Bowdler, AJ. El bazo y los transtornos hemolíticos. *Clinic and Haematology* 1976, 3 (1): 237-53.
13. Brubacker LH, JOHNSON CA. Correlation of splenomegaly and abnormal neutrophil pooling (margination). *J. Lab. Clin. Med* 1978, 92 (4): 508-15.
14. Camacho-Lobato L, Borges DR. Early liver dysfunction in schistosomiasis. *Journal of Hepatology*, 1998; 29: 233-240.

15. Chaimowicz F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Rev Saúde Pública* 1997, 31 (2): 184-200.
16. Coutinho A, Domingues ALC. Esquistossomose mansônica. In: Dani R. Castro LP, editores. *Gastroenterologia Clínica*. 3º edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1993. p 1697-728.
17. Coutinho EM, Abath FGC, Barbosa CS, Domingues ALC, Melo MCV, Montenegro SML, Lucena MAF, Romani SMA, Souza WV, Coutinh AD. Factors involved in schistosoma infection in rural areas of northeast Brazil. *Men. Inst.Oswaldo Cruz*, 1997. 92(5): 707-15.
18. Dias HS, Estudo da Mucosa Gástrica na Esquistossomose Mansônica na Forma Hepatoesplênica e sua Associação com a fibrose Periportal [Tese de Mestrado]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2008.
19. Domingues ALC, Domingues LAW. Forma intestinal, hepatointestinal e hepatoesplênica. In: Malta J, *Esquistossomose mansônica* 1994. Recife, Editora Universitária da UFPE, p. 91-109.
20. Domingues ALC, Lima ARF, Dias HS, Leão CG, Coutinho AD. An ultrasonografic study of liver fibrosis in patients with schistosoma mansoni in Notheast Brazil. *Soc. Trop Med Hyg.* 1993; 87 (5):555-8.
21. El-Garen AA, Schistosomiasis. *Digestion* 1998, 59:589-605.
22. Guerra CCC, Haddad CM, Matsumoto CM, Luzzi JR, Silva MP, Chacon JP. Comportamento de hiperesplenismo após anastomose esplenorenal seletiva. *Ver. Assoc.Med.Bras.* 1985, 31(3/4): 65-70.
23. Goffi FS. *Cirurgia da Hipertensão Portal. Técnicas cirúrgicas: bases anatômicas, fisiopatológicas e de técnicas da cirurgia*. 4 Ed, São Paulo,1996, Atheneu, 955-65.
24. Gonçalves MML, Barreto MMG, Maldonado A, Maione VR, Rey L, Soares MS. Fatores sócio-culturais e éticos relacionados com os processos de diagnóstico da esquistossomíase mansônica em área de baixa endemicidade. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro 2005, 21(1):92-100, jan-fev.
25. Hess CE, Ayers CR, Sandusky WR, Carpenter MA, Wetzel RA, Mohler DN. Mechanism of diluitional anemia in massive splenomegaly. *Blood* 1976, 47:629-44.
26. Homeida MM, Abdel-Gadir AF, Cheever AW, Bennett JL, Arbad BMO, Ibrahim SZ, et tal. Diagnosis of patholphysiologically confirmed Symmer's periportal fibrosis by ultrasonography: a prospective blinded study. *AMJ Trop Med Hyg.* 1988 jan, 38(1):86-91.
27. Lacerda CM, Ramos H, Raia S, Kelner S. Fisiologia da hipertensão porta esquistossomótica e efeitos da esplenectomia com ligadura das varizes do esofago. *Acta Cir Bras.* 1993, 8 (3). 113-7.

28. Lorenzi TF, Janra M. Síndromes esplenomegálicas com hiperesplenismo, normoesplenismo, hipoesplenismo e anesplenismo. In: Janra M, Lorenzi TF. Baco 1988. Rio de Janeiro, MEDSI, 37-82.
29. Kardorff R, Gabone RM, Mugashe C, Obiga D, Ramarokoto CE, Mahlert C, Spannbrucker N, Lang A, Gunzler V, Gryseels B, Ehrich JHH, Doehring. Schistosoma mansoni-related morbidity on Ukrewe Island, Tanzania: clinical, ultrasonographical and biochemical parameters. *Tropical Medicine and International Health*. 1997. 2: 230-239.
30. Maciel RCR. Enzimas canaliculares na forma hepatoesplênicas da esquistossomose mansônica [Tese de mestrado]. Recife. Universidade Federal de Pernambuco, 2006.
31. Maia MD, Lopes EPA, Ferraz AAB, Barros FMR, Domingues ALC, Ferraz EM. Evaluation of splenomegaly in the hepatosplenic form of mansonic schistosomiasis. *Acta Tropica*. 2007, 101:183-186.
32. Mascarini LM. Uma abordagem histórica da trajetória da parasitologia. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2003, 8(3): 809-14.
33. Mohamed-Ali Q, Elwli NMA, Abdelhameed AA, Mergani A, Rahoud S, Elagib K, Sareed OK, Abel L, Magzoub MMA, Dessein A. Susceptibility to Periportal (Symmers) Fibrosis in Human Schistosoma mansoni Infections: Evidence That Intensity and Duration of Infection, Gender, and Inherited Factors Are Critical in Disease Progression. *The Journal of Infectious Diseases*. 1999, 180:1298-306.
34. Perreira LMMB, Spinelli V, Lacerda C, Mies S, Massarollo PCB, McFarlane IG. Hepatite B e C na esquistossomose mansoni. *Revista Gastroenterologia e Endoscopia Digestiva (GED)*. 2001, 20(3): 71-77.
35. Souza MRA, Aguiar LAK, Goto JM, Carvente CT, Toledo CF, Borges DR. Thrombopoietin serum levels do not correlate with thrombocytopenia in hepatic schistosomiasis. *Liver* 2002; 22: 127-129.
36. Vennervald BJ, Dunne DW. Morbidity in schistosomiasis: na update. *Current Opinion in infectious Diseases* 2004, 17:439-447.



**ANEXOS**

## ANEXO 1

# PROTOCOLO DE PESQUISA

*Esquistossomose mansônica hepatoesplênica em pacientes acima de 60 anos*

### **Parâmetros epidemiológicos**

Registro: \_\_\_\_\_ Data atendimento: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Data Nascimento: \_\_\_\_\_

Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino Contato: \_\_\_\_\_

Estado civil: Solteiro ( ) Casado ( ) Viúvo (a) ( ) Outros ( )

Grau de Instrução: Analfabeto ( ) 0-4 anos de estudo ( ) 5-11 anos de estudo ( ) Superior incompleto ( ) Superior completo ( ) Pós-graduado ( )

Procedência: \_\_\_\_\_ Natural: \_\_\_\_\_

Local onde tomou banho: \_\_\_\_\_ (cidade/Região)

Último contato com rio: \_\_\_\_\_

### **Parâmetros clínicos:**

Data de 1º consulta: \_\_\_\_\_ Tempo de evolução: \_\_\_\_\_ anos \_\_\_\_\_ meses

Motivo da 1º consulta: \_\_\_\_\_

Forma clínica: ( ) HE Compensada ( ) HE Esplenectomizado  
( ) HE Descompensado

Tratamento para esquistossomose: ( ) Sim ( ) Não Quantos: \_\_\_\_\_  
Não sabe ( )

Último tratamento: \_\_\_\_\_ (meses/anos)

Droga utilizada: ( ) Praziquantel (comprimido grande) ( ) Oxaminiquine  
(verde/amarela)

Alcoolismo: ( ) Sim ( ) Não (> 60g/dia para homem e > 40g/dia para  
mulher)

Antecedentes familiares: História de HDA = Não ( ) Sim ( )

Tto. Esquistossomose = Não ( ) Sim ( )

Esplenectomia = Não ( ) Sim ( )

Hemorragia digestiva alta: ( ) Sim ( ) Não Tipo: Hematêmese ( )  
Melena ( )

História de hemotransusão: ( ) Sim ( ) Não

História de esplenectomia: ( ) Sim ( ) Não Data: \_\_\_\_\_

História de esclerose de varizes: ( ) Sim ( ) Não Data: \_\_\_\_\_

Morbidades: Diabetes Mellitus – ( ) Sim ( ) Não

Hipertensão arterial – ( ) Sim ( ) Não

Medicamentos – ( ) Sim ( ) Não Quais: \_\_\_\_\_

Outras: \_\_\_\_\_

**Manifestações clínicas:**

Peso \_\_\_\_\_ Altura \_\_\_\_\_ Perímetro abdominal \_\_\_\_\_

Ascite ( ) Edema ( ) Icterícia ( ) Epigastralgia ( ) Pirose ( )

Naúseas ( ) Vômitos ( ) Tontura ( ) Anorexia ( ) Plenitude gástrica ( )

Hematêmese ( ) Melena ( ) Anemia ( ) Ginecomastia ( ) Aranhas

vasculares ( ) Eritema palmar ( ) Circulação colateral ( )

Fígado ( ) \_\_\_\_\_ cm abaixo do Apêndice xifóide \_\_\_\_\_ cm abaixo do

RCD Baço ( ) \_\_\_\_\_ cm abaixo do RCE

**AUSCULTA CÁRDIOVASCULAR:** \_\_\_\_\_

**AUSCULTA RESPIRATÓRIA:** \_\_\_\_\_

**Parâmetros laboratoriais:**

Hb: \_\_\_\_\_ Leucócitos: \_\_\_\_\_ Plaquetas: \_\_\_\_\_ TGP: \_\_\_\_\_

Ht: \_\_\_\_\_ Eosinófilos: \_\_\_\_\_ TGO: \_\_\_\_\_ Bt T/ frações: \_\_\_\_\_

Gama-GT: \_\_\_\_\_ Proteínas totais/Albumina: \_\_\_\_\_ TP: \_\_\_\_\_

INR: \_\_\_\_\_ AE: \_\_\_\_\_ Fosfatase Alcalina: \_\_\_\_\_

Anti-HCV: \_\_\_\_\_ Anti-Hbs: \_\_\_\_\_

HbsAg: \_\_\_\_\_ Anti-Hbc: \_\_\_\_\_

**Parâmetros ultrasonográficos:**

Grau de fibrose: \_\_\_\_\_ Média: \_\_\_\_\_

Padrão de fibrose: LD- LE- BAÇO L-

Responsável: \_\_\_\_\_

**Parâmetros endoscópicos**

EDA ( / / ) \_\_\_\_\_

Biópsia ( / / ) \_\_\_\_\_

## ANEXO 2

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

(Em duas vias, firmado por cada participante-voluntário (a) da pesquisa e pelo responsável). Resolução nº 196/96- IV, do Conselho Nacional de Saúde

Eu, \_\_\_\_\_,

tendo sido convidado(a) a participar como voluntário(a) do estudo sobre as características da esquistossomose em pacientes com idade superior a 60 anos, recebi do Dr. Irigrácin Lima Diniz Basílio, responsável pela sua execução, as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos:

- 1) Que o estudo se destina a uma pesquisa sobre as características da esquistossomose.
- 2) Que a importância deste estudo é para entender melhor o comportamento da doença em pessoas acima de 60 anos.
- 3) Que este estudo começará em 2008 e terminará em 2009.
- 4) Que este estudo será feito da seguinte maneira: serão realizadas perguntas para identificação dos pacientes, conhecendo suas condições de vida atuais e anteriores, acompanhado do exame físico. Em seguida, será feito estudo do prontuário de cada paciente para completar a coleta de informações.
- 5) Que eu participarei na coleta de informações, bem como na realização do exame físico em local apropriado.

- 6) Que contarei com a assistência da Dra. Ana Lúcia Domingues Coutinho e Dr. Irigrácin Lima Diniz Basílio, sendo os responsáveis pela pesquisa. Fone: (81) 32718534 e (83) 9103-6553, respectivamente.
- 7) Que os benefícios que deverei esperar com a minha participação, mesmo que não diretamente são: descrição detalhada das características da doença em pessoas acima de 60 anos com vistas a facilitar o entendimento da importância da esquistossomose, principalmente no que se refere ao controle e prevenção de suas complicações.
- 8) Quanto ao risco, o principal recurso utilizado será a entrevista com o participante-voluntário e que não causará desgaste físico seja com relação ao tempo, seja quanto à maneira de acomodação.
- 9) Que sempre que eu desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo.
- 10) Que poderei, a qualquer momento, recusar a continuar participando do estudo e, também, poderei retirar meu consentimento, sem que isso me traga qualquer prejuízo ou penalidade.
- 11) Que as informações conseguidas através de minha participação não permitirão identificação da minha pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto.

Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Assinatura ou impressão datiloscópica do(a) voluntário(a) ou responsável legal  
(rubricar as demais páginas)

---

Testemunha

---

Testemunha

---

Assinatura do responsável pelo estudo (Rubricar as demais páginas)

### ANEXO 3



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
Comitê de Ética em Pesquisa

Of. N.º 341/2007 - CEP/CCS

Recife, 14 de novembro de 2007

Registro do SISNEP FR – 161145

CAAE – 0346.0.172.000-07

Registro CEP/CCS/UFPE Nº 350/07

**Título: "Comportamento da forma hepatoesplênica da esquistossomose em pacientes acima de 60 anos"**

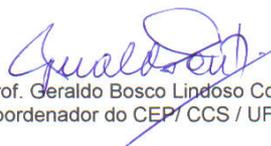
Pesquisador Responsável: Igrácin Lima Diniz Basílio

Senhor Pesquisador:

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CEP/CCS/UFPE) registrou e analisou, de acordo com a Resolução N.º 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, o protocolo de pesquisa em epígrafe, aprovando-o e liberando-o para início da coleta de dados em 07 de novembro de 2007.

Ressaltamos que o pesquisador responsável deverá apresentar relatório anual da pesquisa.

Atenciosamente



Prof. Geraldo Bosco Lindoso Couto  
Coordenador do CEP/CCS / UFPE

Ao  
Mestrando Igrácin Lima Diniz Basílio  
Mestrado em Medicina Interna – CCS/UFPE