

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**



**UFPE**

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA ESQUISTOSSOMOSE  
MANSÔNICA HEPATOSPLÊNICA EM PERNAMBUCO**

**PAULA CAROLINA VALENÇA SILVA**

Recife, 2009

**PAULA CAROLINA VALENÇA SILVA**



**UFPE**

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA ESQUISTOSSOMOSE  
MANSÔNICA HEPATOESPLÊNICA EM PERNAMBUCO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Saúde do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para 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

Silva, Paula Carolina Valença  
Aspectos epidemiológicos da esquistossomose  
mansônica hepatoesplênica em Pernambuco / Paula  
Carolina Valença Silva. – Recife : O Autor, 2009.  
XX,79 folhas : fig. e tab.

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

Inclui bibliografia, anexos e apêndices.

1. Esquistossomose mansônica. 2. Forma  
hepatoesplênica. 3. Hemorragia digestiva alta. 4.  
Epidemiologia. I.Título.

616.995.122  
616.92

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

UFPE  
CCS2009-098



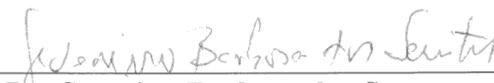
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

**RELATÓRIO DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE PAULA CAROLINA VALENÇA SILVA,  
ALUNO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE, TURMA  
INICIADA EM 2008 (DOIS MIL E OITO)**

Às quatorze horas, do dia cinco de junho 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. José Ângelo Rizzo, o trabalho de Defesa de Dissertação, da mestranda Paula Carolina Valença Silva, 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 Luciane Soares de Lima**, na qualidade de Presidente, do Departamento de Enfermagem da UFPE, **Dra Clarice Neuenschwander de Moraes**, do Departamento de Imunologia da FIOCRUZ e **Dr. Severino Barbosa dos Santos**, externo (UPE). A Dissertação apresentada versou sobre: “Esquistossomose Mansônica Hepatoesplênica em Pernambuco” 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 pela candidata, 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 pela candidata. Ao término das arguições, a Banca avaliou em secreto e proferiu o seguinte resultado: Aprovada. 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, 05 de junho de 2009.

  
\_\_\_\_\_  
**Prof<sup>a</sup> Dra Luciane Soares de Lima (Presidente)**

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

  
\_\_\_\_\_  
**Prof<sup>o</sup>. Dr. Severino Barbosa dos Santos**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**



**UFPE**

**REITOR**

Prof Amaro Henrique Pessoa Lins

**VICE-REITOR**

Prof Gilmar Edmar Gonçalves e Silva

**PRÓ-REITOR**

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**

Profª Jocelene Madruga

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**COORDENADOR**

Prof José Ângelo Rizzo

**VICE-COORDENADOR**

Prof. Edmundo Pessoa de Almeida Lopes Neto

**CORPO DOCENTE**

Profª Ana Lúcia Coutinho Domingues

Profª Ângela Luzia Pinto Duarte

Profª Antônio Roberto Leite Campelo

Prof. Brivaldo Markam Filho

Prof. Edgar Guimarães Victor

Prof. Edmundo Pessoa de Almeida Lopes Neto

Profª Heloísa Ramos Lacerda Melo

Prof. José Ângelo Rizzo

Profª Luciane Soares de Lima

Prof. Lúcio Villar Rabelo Filho

Prof. Lurildo Cleano Ribeiro Saraiva

Profª Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque

## **DEDICATÓRIA**

*Ao meu filho Guilherme,  
meu esposo Kleber e  
aos meus pais Paulo e Conceição*

## **AGRADECIMENTOS**

A **Deus**, primeiramente, por ter abençoado meu caminho até os dias de hoje e por ter sempre me acolhido como filha;

Aos meus pais, **Paulo e Conceição**, por me incentivarem sempre e por proporcionarem condições para minha formação profissional e pessoal, nada seria possível sem vocês;

Ao meu maravilhoso filho **Guilherme**, um presente de Deus;

Ao meu esposo **Kleber** pelo carinho, amor, companheirismo e apoio para comigo;

Aos meus irmãos **Paulo e Patrícia**, por estarem presentes em momentos importantes da minha vida;

Aos meus sobrinhos João **Victor e Paulo Netto**, simplesmente pela graça de existirem;

Aos meus parentes, em especial minha avó **Luzia Valença** por toda dedicação;

Aos meus **amigos**, poucos, mas, fiéis e solidários em momentos alegres e difíceis;

A minha orientadora **Prof<sup>a</sup> Dra Ana Lúcia Coutinho Domingues** por sua capacidade, competência e dedicação;

Em especial aos **PACIENTES**, sem os mesmos o trabalho não seria concretizado;

E a **todos** que contribuíram de maneira importante para realização deste estudo

## SUMÁRIO

	ix
<b>RESUMO</b>	Xi
<b>ABSTRACT</b>	Xiv
<b>TABELAS</b>	Xv
<b>FIGURAS</b>	Xvii
<b>ABREVIATURAS E SIGLAS</b>	Xix
<b>INTRODUÇÃO</b>	1
Apresentação do problema	2
<b>REFERÊNCIAS</b>	5
<b>ARTIGO 1-ARTIGO DE REVISÃO</b>	9
<b>Aspectos sócio-demográficos e clínicos da esquistossomose mansônica forma hepatoesplênica em Pernambuco: Uma revisão.</b>	10
Resumo	11
Abstract	13
Introdução e objetivo	16
I - Aspectos sociais e demográficos	19
II - Epidemiologia da forma hepatoesplênica em Pernambuco	21
III - Aspectos clínicos	23
IV-Tratamento	25
V - Considerações sobre o controle da esquistossomose mansônica	28
Observações Finais	30
Figuras	31
Referências	32
<b>ARTIGO 2- ARTIGO ORIGINAL</b>	39
<b>Aspectos sócio-demográficos dos portadores de esquistossomose mansônica forma hepatoesplênica atendidos no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC-UFPE).</b>	40

Resumo	41
Abstract	43
Introdução	45
Casuística e Métodos	48
Resultados	50
Discussão	52
Considerações Finais	57
Tabelas	58
Referências	62
APÊNDICES	66
APÊNDICE 1. Protocolo de Pesquisa	67
APÊNDICE 2. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	73
ANEXOS	77
ANEXO 1. Normatização dos Artigos	78
ANEXO 2. Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do CCS-UFPE	79

## **RESUMO**

Compreendida como uma das mais importantes infecções helmínticas em saúde pública, a esquistossomose mansônica largamente distribuída em países em desenvolvimento, é considerada a segunda doença parasitária humana mais prevalente, perdendo apenas para malária. No Brasil, a esquistossomose representa um sério problema médico-social, sendo o Nordeste região hiperendêmica e sede de vários casos de formas graves da doença, destacando Pernambuco como um dos estados de maior ocorrência e alta morbimortalidade. A forma hepatoesplênica é considerada como indicador de gravidade da doença caracterizada por alterações clínicas, hematológicas, bioquímicas e ultrassonográficas. Dois trabalhos foram elaborados abordando a doença nesta forma clínica. No primeiro estudo realizou-se uma revisão bibliográfica acerca dos aspectos sóciodemográficos e clínicos da Esquistossomose na forma Hepatoesplênica no estado de Pernambuco, mediante a busca dos mais importantes artigos científicos indexados nos bancos de dados Lilacs, PubMed-MEDLINE e SciELO. Ao total foram analisadas 66 publicações. No segundo estudo, o propósito foi descrever os principais aspectos sóciodemográficos e antecedentes clínicos de portadores de esquistossomose na forma hepatoesplênica(HE).Foram estudados 159 pacientes atendidos no Ambulatório de Esquistossomose do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC-UFPE), no período de Setembro/08 a Março/09, referência no estado, que recebe pacientes de todo estado, principalmente, oriundos da Zona da Mata e litoral. Os pacientes foram submetidos à entrevista com aplicação do protocolo de pesquisa padronizado seguido da revisão sistemática de prontuários, obedecendo aos seguinte critério de inclusão: todos os pacientes com esquistossomose hepatoesplênica confirmada.. Os casos foram diagnosticados por ultrassonografia de abdome que confirmou fibrose periportal e esplenomegalia. Comprovou-se maior ocorrência da forma HE na faixa etária de 31 a 60 anos e no sexo feminino 61% (97/159). A ocupação que mais predominou foi a de doméstica 23,9% (38/159), 44 pacientes (27,7%) eram analfabetos, 31 pacientes (19,5%) vivem com renda familiar inferior a um salário mínimo. Quando comparado a estudos anteriores, o estudo sugere um aumento do número de casos graves oriundos da cidade de Recife 20,1% (32/159) e região metropolitana, principalmente do município de Jaboatão dos Guararapes 11,9% (19/159). Quanto aos antecedentes clínicos, a hemorragia digestiva alta esteve presente em 61,6% (98/159) dos casos, 47,8% dos casos (76/159) revelaram último contato com rios há mais de vinte anos, 16 pacientes (10,1%) não realizaram tratamento prévio para Esquistossomose. Os estudos demonstraram a expansão da forma grave da doença em Pernambuco para áreas urbanas, sobretudo litoral e região metropolitana de Recife, mostrando a necessidade de vigilância contínua dos Programas de Controle, sugerindo um processo de adequação das estratégias dos serviços de saúde, na tentativa de evitar que este problema continue representando situação de difícil controle no Estado. Além disso, a elevada frequência de hemorragia digestiva alta nestes pacientes, bem como, relativo índice de pacientes sem tratamento prévio para esquistossomose, observados no Artigo 2, fortalecem a necessidade de uma abordagem sistematizada em todos os casos com epidemiologia presente e diagnóstico da forma hepatoesplênica.

Palavras-chave: esquistossomose mansônica, forma hepatoesplênica, hemorragia digestiva alta, epidemiologia.

**ABSTRACT**

Schistosomiasis *Mansoni*, broadly distributed in developing countries, is considered one of the most important helminthic infections in public health. It is regarded as the second more prevalent human parasitic disease, losing just for malaria. In Brazil, Schistosomiasis represents a serious medical-social problem, being the Northeast a hyper endemic region and seat of several disease serious forms cases, standing out the State of Pernambuco because of the larger occurrence and high morbimortality. The hepatosplenic form is considered the disease seriousness indicator characterized by the clinical, hematological, biochemical and ultrasound alterations. Two pieces of work were elaborated dealing with the disease in this clinical form. In the first study, a bibliographical revise was carried out concerning the Schistosomiasis in the Hepatosplenic form clinical and social-demographic aspects in Pernambuco State, through the search of the more important scientific articles indexed in Lilacs, PubMed, Bireme and Scielo databases, and 66 publications were investigated all together. In the second study, the purpose was to describe the main social demographic aspects and clinical antecedents of the Schistosomiasis hepatosplenic (HE) form carriers, and 159 patients attended in the Clinics Hospital of Universidade Federal de Pernambuco (HC-UFPE) Schistosomiasis Outpatient department, a reference in the State, which receives patients arising from the whole State, mostly from the Woods and seaside Zone, were studied from September 2008 through March 2009. The patients were submitted to an interview with application of the standardized research protocol followed by the promptuary systematic revision, obeying to the following inclusion criterion: all patients with schistosomiasis in the confirmed hepatosplenic form. The cases were diagnosed through abdomen ultra sound, which confirmed periportal fibrosis and splenomegaly. It proved a larger HE form occurrence in the age group from 31 to 60 years, and in the feminine sex 61% (97/159). Maidservant was the prevailing occupation with 23,9% (38/159), 44 patients (27,7%) were illiterate, 31 patients (19,5%) live with a family income lower than a minimum wage. When it is compared to previous studies, the work implies an increase in the number of serious cases arising from Recife city with 20,1% (32/159) and metropolitan area, mostly from Jaboatão dos Guararapes municipality with 11,9% (19/159). Regarding the clinical antecedents, the high digestive hemorrhage was present in 61,6% (98/159) of the cases, 47,8% (76/159) of the patients revealed last contact with rivers more than twenty years ago, and 16 patients (10,1%) hadn't accomplished previous treatment against Schistosomiasis. The studies demonstrated the disease serious form expansion in Pernambuco urban areas, mainly in the coast and Recife metropolitan area, presenting the need for Control Programs continuous vigilance, suggesting a strategies health services adaptation process, in the attempt to avoid this problem continues representing a situation of hard control in the State. Besides, the high digestive hemorrhage elevated frequency in these patients, as well as, relative index of patients without previous treatment against Schistosomiasis, observed in Article 2, strengthen the need for a systematized approach in all cases with the presence of epidemiology and hepatosplenic form diagnosis.

Keywords: schistosomiasis mansoni, hepatosplenic form, high digestive hemorrhage, epidemiology.

## **TABELAS**

## ARTIGO 1

**Tabela 01-** Prevalência média para esquistossomose em alguns Estados do Nordeste. 22

## ARTIGO 2

**Tabela 01.** Distribuição de frequência dos 159 portadores de Esquistossomose hepatoesplênica atendidos no ambulatório de Esquistossomose do HC-UFPE no período de Setembro/2008 a Março/2009, segundo tipo de atendimento, idade, sexo, ocupação, escolaridade e renda familiar. 58

**Tabela 02.** Distribuição de frequência dos 159 portadores de Esquistossomose hepatoesplênica atendidos no ambulatório de Esquistossomose do HC-UFPE no período de Setembro/2008 a Março/2009, segundo naturalidade. 59

**Tabela 03.** Distribuição de frequência dos 159 portadores de Esquistossomose hepatoesplênica atendidos no ambulatório de Esquistossomose do HC-UFPE no período de Setembro/2008 a Março/2009, segundo local de procedência. 60

**Tabela 04.** Distribuição de frequência dos 159 portadores de Esquistossomose hepatoesplênica atendidos no ambulatório de Esquistossomose do HC-UFPE no período de Setembro/2008 a Março/2009, segundo antecedentes clínicos, último contato com rios e tratamento prévio para esquistossomose. 61

**FIGURAS**

## ARTIGO 1

<b>Figura 1-</b> Perfil Epidemiológico Cartográfico da Esquistossomose	31
<b>Figura 2-</b> Mapa da localização da área endêmica da esquistossomose no Estado de Pernambuco, mostrando, no destaque, as regiões litorâneas (linhas verticais), Mata (pontilhado) e Agreste (linhas inclinadas).	31

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

EHE	Esquistossomose Hepatoesplênica
EM	Esquistossomose Mansônica
FNS	Fundação Nacional de Saúde
HC/UFPE	Hospital das Clínicas/Universidade Federal de Pernambuco
HE	Hepatoesplênica
HDA	Hemorragia digestiva alta
HP	Hipertensão portal
OMS	Organização Mundial de Saúde

## **INTRODUÇÃO**

---

## APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

Definida como uma doença parasitária crônica, a esquistossomose mansônica (EM) é produzida por trematódeos do gênero *Schistosoma* que habita o sistema venoso portal do homem e de alguns animais. <sup>(1-3)</sup>

O Brasil é o principal reservatório do *Schistosoma mansoni* na América do Sul, estima-se em torno de 6 a 7 milhões de portadores da doença, e em torno de 2 a 7% destes evoluem para a forma hepatoesplênica. <sup>(4-7)</sup>

A esquistossomose é encontrada em 19 estados brasileiros, com maior endemicidade nos estados do Nordeste e nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo. <sup>(8,9)</sup>

Pernambuco apresenta alta endemicidade, sendo evidenciado no último inquérito parasitológico no estado, realizado de 1988 a 1996, revelando que 82 municípios eram endêmicos para esquistossomose, com maior prevalência em 43 municípios da Zona da Mata <sup>(1,5)</sup>. Mais recentemente, em 2008, dados da Secretaria Estadual de Saúde revelaram 93 municípios endêmicos, mostrando que a doença continua em expansão no Estado. <sup>(10)</sup>

A forma hepatoesplênica (HE) representa a forma mais típica da doença, sendo o indicador de maior gravidade, principalmente em áreas endêmicas, caracterizadas por altas prevalências e condições sócio-econômicas desfavoráveis. <sup>(11-13)</sup>

Esta forma clínica da doença, representada pela fibrose periportal, está associada a fatores genéticos, imunológicos e, ocorrendo em indivíduos com carga parasitária elevada e sujeitos a reinfecções frequentes. <sup>(14-17)</sup>

---

A maioria dos portadores desta forma grave apresenta como principal complicação a hemorragia digestiva alta (HDA) decorrente de ruptura das varizes esofagogástricas secundária à hipertensão portal (HP), representando a causa usual de óbitos nesta forma clínica. A incidência de HDA nestes pacientes varia entre 12 a 30% e quando considerados os pacientes que procuram atendimento hospitalar, cerca de 30-40% apresentam antecedentes de HDA. <sup>(1,5)</sup>

Estudos têm demonstrado uma diminuição da prevalência da forma hepatoesplênica no Brasil. O impacto do tratamento com oxamniquine e praziquantel é um dos motivos, mas está distante de ser a causa única dessa redução, pois antes do advento da moderna quimioterapia, já havia trabalhos mostrando que a Esquistossomose Hepatoesplênica (EHE) poderia espontaneamente involuir. <sup>(11)</sup>

Manifestações graves como hemorragia digestiva alta, *cor pulmonale*, glomerulopatias têm se mostrado de intensidade menos acentuada quando comparadas há 10 ou 15 anos atrás, porém esta forma grave da doença continua representando um problema de saúde pública em algumas regiões, colocando em risco a vida de pacientes. <sup>(11)</sup>

O Nordeste continua destacando-se como região hiperendêmica e sede de mais de 60% dos casos de formas graves da doença. <sup>(18)</sup>

As prevalências e o estabelecimento de novos focos de transmissão ativa da Esquistossomose Mansônica, continuam em expansão no Estado de Pernambuco. <sup>(19,20)</sup> Recente notificação de casos de esquistossomose aguda e de focos de vetores da doença no litoral do Estado aponta para uma expansão da endemia com mudanças no seu perfil clínico-epidemiológico, como uma maior prevalência desta forma clínica em indivíduos em faixas etárias avançadas, além disso, novos sítios de transmissão ativa da doença também têm sido detectados em localidades próximas das praias da região

---

metropolitana do Recife e na periferia da cidade<sup>(20-27)</sup>, não se sabendo o comportamento da forma HE nestas localidades.

São escassos os estudos sobre o tratamento das formas mais graves e sobre o manuseio de pacientes com varizes esofagianas, o que contribui para que este problema continue representando situação de difícil controle.<sup>(28)</sup>

Atualmente, a situação da doença no estado de Pernambuco, mostra que continuam existindo grande número de portadores com formas graves, representando este, o estado de maior mortalidade no Brasil, reforçando a importância da doença como indicador de saúde<sup>(29-31)</sup>.

Diante da grande morbidade da doença em Pernambuco, este estudo é apresentado na forma de dois artigos: o primeiro é uma revisão sobre os aspectos sócio-demográficos e clínicos da esquistossomose mansônica na forma hepatoesplênica no Estado de Pernambuco. E o segundo artigo teve como objetivo descrever o perfil sócio-demográfico dos portadores de Esquistossomose Mansônica na forma hepatoesplênica atendidos no Ambulatório de Esquistossomose do Hospital das Clínicas - UFPE, no período de Setembro/08 a Março/09, determinando a faixa etária; gênero; a escolaridade; a renda familiar; as ocupações mais frequentes; locais de nascimento, procedência e antecedentes clínicos relativos à doença. Vale salientar que o ambulatório especializado em Esquistossomose do HC-UFPE, é atualmente considerado um Serviço de Referência no Estado de Pernambuco para onde são encaminhados a maioria dos portadores da forma grave oriundos, principalmente da Zona da Mata e Litoral do estado. Além disso, os pacientes atendidos nas grandes emergências da cidade do Recife, com hemorragia digestiva alta são transferidos para o ambulatório do HC-UFPE a fim de continuar o tratamento.

## **REFERÊNCIAS**

1. Domingues ALC, Novais S. Esquistossomose Mansônica. In: Figueira NA. *Conduas em clínica médica*, 3ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2004.p.659-69.
2. OMS. *Prevencion Y control de la esquistossomiasis y lãs geohelminthisis*. Informe de um Comitê de Expertos de la OMS. Série de Informes técnicos Ginebra: 2005. p.912.
3. WHO. World Health Organization The control of schistosomiasis. Report of the WHO Expert Committee. Geneva: 1993; 1-86.
4. Katz N; Peixoto SV. Análise crítica da estimativa do número de portadores de esquistossomose mansoni no Brasil *Rev Soc Bras Med Trop* 2000; 33(3): 303-08.
5. Brandt CT.. Avaliação do efeito da esplenectomia e auto-implante esplênico sobre algumas funções de monócitos em crianças com esquistossomose mansônica. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, Uberaba 2005; 38(1): 38-42.
6. Amaral RS, Tauil PL, Lima DD, Engels D. Na Analysis of the impacto f the schistosomiasis Control Programme in Brazil. *Mem do Inst Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro 2006; 101: 79-85.
7. Cury AA A forma hepatoesplênica da esquistossomose. Contribuições à história natural. *RevColBras Cir* 1989; 17 (3): 117-21.
8. Domingues ALC, Novais S. Esquistossomose Mansônica. In: Figueira NA. *Conduas em clínica médica*, 3 ed.Rio de Janeiro: Medsi;2007. p. 594-603.
9. Ferraz AAB et al. Tratamento cirúrgico da Esquistossomose Mansônica. In: Moraes IN, editor: *Tratado da Clínica Cirúrgica*, 1 ed, São Paulo: ROCA; 2005. p.1331-43.
10. Secretaria Estadual de Saúde, PCE-PE. *Boletim epidemiológico de Esquistossomose*.2008.
11. Andrade ZA. The Situation of Hepatosplenic Schistosomiasis in Brazil Today. *Mem Inst Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro 1998; 93(1): 313-16.
12. Barbosa FS. Formas Hepatoesplênicas da Esquistossomose Mansônica no Interior do Nordeste do Brasil. *Cad. Saúde Públ*, Rio de Janeiro 1995; 11 (2): 325-31.
13. El-Garem AA. *Schistosomiasis Digestion* 1998.p. 589-605.
14. Coura JR., Control of schistosomiasis in Brazil: perspectives and proposals. *Mem Inst Oswaldo Cruz* Rio de Janeiro,1995; 90:257-60.
15. Prata A. Esquistossomose mansoni. In: Veronesi RF, Dietze R. *Doenças infecciosas e parasitárias*. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1991.p. 838-55.

16. Paranaguá VDC; Cerri GG. Duplex hemodynamic evaluation of hepatosplenic mansoni schistosomiasis. Mem Inst Oswaldo Cruz Rio de Janeiro, 1992; 87:149-51.
17. Coutinho AD, Domingues ALC: “Esquistossomose mansoni”. In: Danir R., Castro L.P.: Gastroenterologia clínica. 3 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1993.p.1697-728.
18. Souza D. Vigilância Epidemiológica e Controle da Esquistossomose. Manual em Doenças Transmitidas por Água e Alimentos, 2007. Disponível em: <http://www.cve.saude.sp.gov.br>. Acessado em 2007.
19. Prata A;Bina JC. Development of the hepatosplenic form schistosomias. Gaz. Med. Bahia 1968; 68:49.
20. Mesquita GV. Avaliação de pacientes esquistossomóticos quanto ao conteúdo mineral ósseo, nível de magnésio corporal total e atividade da enzima lecitina: colesterol acetiltransferase em pós-esplenectomizados com auto-implante esplênico. Rev Bras Ortop 2004; 39: 49-57.
21. Secretaria de Vigilância em Saúde. Esquistossomose Mansônica. In: Guia de Vigilância epidemiológica. Brasília, DF: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2007. Disponível em [www.svs.gov.br](http://www.svs.gov.br). Acessado em 2008.
22. Barbosa CS. Esquistossomose: reprodução e expansão da endemia no Estado de Pernambuco no Brasil 609 Rev. Saúde Pública 1996; 30 (6): 609-16.
23. Araujo KCGM. 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 2007; 23(2): 409-17.
24. Barbosa CS. Esquistossomose em Pernambuco: determinantes bioecológicos e sócio-culturais em comunidade agrícola [Tese de Doutorado]. Recife: Escola Nacional de Saúde Pública 1996.
25. Favre TC, Pieri OS, Barbosa CS, Beck L. Avaliação das ações de controle da esquistossomose implementadas entre 1977 e 1996 na área endêmica de Pernambuco, Brasil. Rev Soc Bras Med Trop 2001; 34: 569-76.
26. Barbosa CS, Barbosa FS. Padrão epidemiológico da esquistossomose em comunidade de pequenos produtores rurais de Pernambuco. Cad. Saúde Pública 1998; 14:693-700.
27. Barbosa CS. Ecoepidemiologia da esquistossomose urbana Rev. Saúde Pública 2000; 34(4): 337-41.
28. Ferraz AAB. Varizes de Fundo Gástrico. na hipertensão portal esquistossomótica: resultados cirúrgicos. Rev. Col. Bras. Cir. 2003; 30(1): 22-8.

- 
29. Barbosa C S. Specific Situations Related Acute Schistosomiasis in Pernambuco. Mem Inst Oswaldo Cruz Rio de Janeiro 2001; 96(1): 169-72.
  30. Gonçalves MMI, Barreto MMG, Maldonado A, Maione VR, Rey LS. Fatores sócio-culturais e éticos relacionados com os processos diagnósticos da esquistossomose mansônica em área de baixa endemicidade. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro 2005; 21(1): 92-100.
  31. Mascarini LM. Uma abordagem histórica da trajetória da parasitologia. Ciência & Saúde Coletiva 2003; 8(3):809-14.

**ARTIGO 1**

# ASPECTOS SÓCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS DA ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA FORMA HEPATOESPLÊNICA EM PERNAMBUCO: UMA REVISÃO

Paula Carolina Valença **SILVA**<sup>1</sup>, Ana Lúcia Coutinho **DOMINGUES**<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup> Professora Adjunta do Departamento de Medicina Clínica, CCS-UFPE

Correspondência: Paula Carolina Valença Silva

Rua Castro Alves, 215, apt 104-Encruzilhada-52030060-Recife-Pernambuco

Fone: (81) 87670259- E-mail: paulacvalenca@yahoo.com.br

Palavras-chave: esquistossomose mansônica, forma hepatoesplênica, epidemiologia.

Key-words: Schistosomiasis mansoni, hepatosplenic form, epidemiology

**RESUMO**

A esquistossomose mansônica é endêmica no Brasil e suas manifestações clínicas encontram-se descritas na literatura. Experiências relatadas em publicações brasileiras ressaltam sua importância para a organização dos serviços de saúde. O estudo realizou uma revisão bibliográfica acerca dos aspectos sócio-demográficos e clínicos da Esquistossomose na forma Hepatoesplênica no Estado de Pernambuco, mediante a busca dos mais importantes artigos científicos indexados nos bancos de dados Lilacs, PubMed, Bireme e Scielo. Ao total, foram analisadas 66 publicações. Os diversos estudos analisados relatam que a Esquistossomose Mansônica é uma das mais prevalentes infecções helmínticas, constituindo um problema de saúde pública no mundo. No Brasil, a esquistossomose é sério problema médico-social, sendo o Nordeste região hiperendêmica e sede de vários casos de formas graves da doença, destacando o estado de Pernambuco pela maior ocorrência e alta morbimortalidade. Pelo fato de ser doença com potencial complicação grave em sua forma Hepatoesplênica, a esquistossomose representa uma doença de impacto social. A elevada frequência da forma hepatoesplênica é considerada como indicador de gravidade da doença caracterizada por alterações clínicas, hematológicas, bioquímicas e ultrassonográficas. Nessa forma clínica, a hemorragia digestiva alta apresenta-se como a mais grave e temível consequência da hipertensão portal, influenciando fortemente na morbimortalidade. É urgente a priorização de medidas de controle da doença envolvendo tratamento quimioterápico, saneamento e manejo ambiental, além de estratégias de educação e comunicação nas comunidades de maior prevalência no Estado de Pernambuco. O problema exige o desenvolvimento de programas de controle e o reconhecimento desses aspectos supõe, por sua vez, a seleção de intervenções sociais e sanitárias para diminuir ou eliminar os fatores específicos de risco, sugerindo um processo de adequação das estratégias de atuação dos serviços de saúde, na tentativa de evitar que este problema continue representando situação de difícil controle no Estado.

Palavras-chave: esquistossomose mansônica, forma hepatoesplênica, epidemiologia.

## **ABSTRACT**

Schistosomiasis mansoni is endemic in Brazil and its clinical manifestations are described in the literature. Experiences mentioned in Brazilian publications emphasize its importance for the health services organization. The study carried out a bibliographical revise concerning the Schistosomiasis in the Hepatosplenic form clinical and social-demographic aspects in Pernambuco State, through the search of the more important scientific articles indexed in Lilacs, PubMed, Bireme and Scielo databases, and 66 publications were investigated all together. The various analyzed studies relate that Schistosomiasis Mansoni is one of the more prevalent helminthic infections that constitute a public health problem in the world. In Brazil, Schistosomiasis is a serious medical-social problem, being the Northeast a hyper endemic region and seat of several disease serious forms cases, standing out the State of Pernambuco because of the larger occurrence and high morbimortality. Because of being an illness with a potential serious complication in its Hepatosplenic form, schistosomiasis represents a disease of social impact. The Hepatosplenic form elevated frequency is considered the disease seriousness indicator characterized by the clinical, hematological, biochemical and ultrasound alterations. In this clinical form, the high digestive hemorrhage is presented as the most serious and dreadful consequence of portal hypertension, influencing strongly the morbimortality. It is urgent to establish the disease control measures priority involving chemist therapy treatment, sanitation and environmental handling, besides education and communication strategies next to prevailing communities in the State of Pernambuco. The problem demands the development of control programs and the recognition of these aspects requires, then, social and sanitary interventions selection to decrease or to eliminate the risk specific factors, suggesting a health strategies services performance adaptation process, in the attempt to avoid this problem continues representing a situation of hard control in the State.

Keywords: schistosomiasis mansoni, hepatosplenic form, epidemiology.

---

## INTRODUÇÃO

A esquistossomose mansônica (EM) é uma helmintíase do sistema vascular porta mesentérico, provocada pelo *Schistosoma mansoni*, que apesar de, atualmente, estar apresentando uma redução da prevalência na maioria das áreas endêmicas com diminuição das taxas de morbidade, ainda constitui um problema de saúde pública no mundo. <sup>(1)</sup>

A esquistossomose é uma doença que afeta mais de 200 milhões de africanos, asiáticos e latino-americanos. Destes, 120 milhões evoluem com sintomas e 20 milhões apresentam dano hepatoesplênico, destes, 10% estão sujeitos a morrer devido à doença. Aproximadamente, 650 milhões habitam em áreas em que a doença é endêmica com risco de contaminação. <sup>(2-4)</sup>

No Brasil, onde a esquistossomose é encontrada em todas as regiões geográficas e em 19 unidades da Federação, há, segundo estimativas, em torno de 6 a 7 milhões de portadores da doença, sendo que 2 a 7% destes evoluem para a forma hepatoesplênica, a maioria na região nordeste. <sup>(3,5-7)</sup>

A forma hepatoesplênica (HE) da esquistossomose representa a mais importante complicação crônica da doença, sendo o indicador de maior gravidade, principalmente em áreas endêmicas caracterizadas por altas prevalências e condições sócio-econômicas desfavoráveis. <sup>(8-10)</sup>

A presença da forma HE da EM está fortemente associada ao baixo nível sócio-econômico da família, à ausência de água encanada no domicílio e ao hábito de tomar banho nos córregos ou rios. Tomar banho nos córregos implica em exposição de grande área do corpo à penetração de cercárias e, por ser uma necessidade diária, provoca uma maior intensidade da exposição e infecção. <sup>(11)</sup>

A Esquistossomose Hepatoesplênica (EHE) é caracterizada pelo envolvimento do fígado e do baço, com o desenvolvimento de espessamento fibroso dos espaços portais e hipertensão portal. É importante observar que na EHE, sem outras patologias hepáticas associadas, existe apenas mínimo comprometimento funcional hepático. Entretanto, devido à hipertensão portal, a hemorragia digestiva alta decorrente de ruptura das varizes esofagogástricas constitui-se na mais séria complicação e representa a causa usual de óbitos nesta forma clínica. Estima-se que esta complicação ocorra em 12 a 30% dos casos da forma HE nas áreas endêmicas e, quando considerados os pacientes que procuram atendimento hospitalar, cerca de 30-40% apresentam antecedentes de HDA. <sup>(12-14)</sup>

A EHE manifesta-se cerca de 5 a 15 anos após do início da infecção e, nestes casos, cerca de três a cinco anos para transformação da forma habitual (hepatointestinal) na forma hepatoesplênica na dependência da carga parasitária e de fatores relacionados à resposta do hospedeiro <sup>(15)</sup>.

Atualmente há um consenso que a forma hepatoesplênica da esquistossomose vem diminuindo sua frequência no Brasil. O impacto de quimioterapia com oxamniquine e praziquantel é evidente, mas está distante de ser a causa única dessa redução, pois antes do advento da quimioterapia, havia trabalhos mostrando que a EHE poderia espontaneamente involuir <sup>(8)</sup>.

Apesar da redução de cerca de 50 a 70% na prevalência da doença no Brasil, e as manifestações graves como hemorragia digestiva alta, *cor pulmonale* e glomerulopatias serem menos acentuadas quando comparadas há 10 ou 15 anos atrás, a EHE continua representando um problema de saúde pública em algumas regiões, colocando em risco a vida de pacientes. <sup>(2,8)</sup>

Partindo da premissa de que o Nordeste continua destacando-se como região hiperendêmica e sede de mais de 60% dos casos de formas graves da doença <sup>(16)</sup>, destacamos

que o Estado de Pernambuco apresenta 93 dos seus 167 municípios endêmicos para esquistossomose. Nos últimos quatro anos, observou-se um aumento considerável dos casos diagnosticados, atingindo cerca de 17 mil casos neste estado. <sup>(17)</sup>

Como 2 a 7% dos pacientes infectados desenvolvem a forma HE e aproximadamente 87,5% destes irão apresentar varizes esofágicas, o risco de HDA nestes pacientes com varizes aumenta a morbidade desta forma clínica. <sup>(8)</sup>

Em Pernambuco, a doença é historicamente endêmica na Zona da Mata, porém a recente notificação de casos de esquistossomose aguda e de focos de vetores da doença no litoral do Estado aponta para uma expansão da endemia com mudanças no seu perfil clínico-epidemiológico. Estudos comprovam o surgimento de novos sítios de transmissão ativa da doença em localidades próximas das praias da região metropolitana do Recife. <sup>(18-25)</sup>

Apesar dos estudos sobre o tratamento destas formas mais graves e sobre o manuseio de pacientes com varizes esofagianas, este problema ainda continua representando situação de difícil controle <sup>(22)</sup>

Atualmente, a situação da doença no Estado de Pernambuco, mostra que, apesar da redução da prevalência geral da esquistossomose nos últimos 26 anos no Brasil, continuam existindo grande número de portadores com formas graves, apresentando Pernambuco como Estado de maior mortalidade do país. <sup>(26,27)</sup>

O presente estudo teve como objetivo revisar aspectos sócio-demográficos e clínicos da Esquistossomose Mansônica na forma Hepatoesplênica no Estado de Pernambuco.

---

## I - ASPECTOS SOCIAIS E DEMOGRÁFICOS

Compreendida como uma das mais importantes infecções helmínticas em saúde pública, a esquistossomose mansônica largamente distribuída em países em desenvolvimento, representa a causa mais freqüente de hipertensão portal, sendo considerada a segunda doença parasitária humana de maior prevalência, perdendo apenas para malária. <sup>(1,26-29)</sup>

Pelo fato de ser doença de alta prevalência em nossa população e com potencial complicação grave em sua forma hepatoesplênica (HE), a esquistossomose representa uma doença de impacto social. <sup>(30)</sup>

Discute-se a reprodução e expansão da esquistossomose a partir de uma concepção estrutural e histórica de causas, onde se inserem fatores não só de ordem biológica, mas também sociais, políticos e culturais que vêm contribuindo para a formação dos quadros endêmicos: a forma de ocupação e do uso da terra, desemprego, desnutrição, migração e outros. <sup>(18)</sup>

Admitindo a importância do assunto, Petroianu <sup>(31)</sup> afirma que a forma HE da esquistossomose acomete, principalmente, populações mais pobres e do meio rural. As condições habitacionais de muitos pacientes são precárias, sem recursos de comunicação e de transporte para centros médicos bem equipados para oferecer tratamento adequado em caso de complicação da hipertensão portal. Portanto, se houver hemorragia volumosa, há grande risco de morte.

Um problema crucial diz respeito às situações de transmissão da esquistossomose em Pernambuco que são tão variadas, como são a ecologia e os grupos sociais nos quais ela ocorre. A prevalência e a intensidade da infecção nas comunidades afetadas pela doença estão

sujeitas a variações relacionadas às práticas culturalmente moldadas pelas atividades econômicas, de lazer ou domésticas, que são peculiares em cada localidade. <sup>(23)</sup>

Compreendendo os aspectos epidemiológicos de transmissão da doença, o trabalhador da zona canavieira de Pernambuco apresenta, há décadas, elevada prevalência para esquistossomose mansônica e outras parasitoses. A recente mecanização da agricultura vem agravando a crise social no campo, promovendo o deslocamento de contingentes humanos desempregados. Estes, ao ocuparem a periferia das grandes cidades da região metropolitana do Recife, onde não existem condições básicas de saneamento e moradia, propiciam o surgimento de focos urbanos, mudando o perfil epidemiológico das doenças de transmissão vetorial. <sup>(23,25)</sup>.

Embora nas grandes cidades ou capitais, as áreas de infecção sejam raras ou inexistentes no centro e nos bairros onde habita a população com maior poder econômico, as periferias destas, onde reside a população de baixa renda, reproduzem as más condições de saneamento que permitem a instalação de novos focos de esquistossomose, como ocorre nas regiões rurais ou nas pequenas comunidades <sup>(3)</sup>.

De acordo com Barbosa <sup>(20)</sup> novos casos da doença vêm surgindo no litoral e em periferia de áreas urbanas do Estado de Pernambuco.

Em 1991, os dados coletados mostraram que as formas HE passaram a se concentrar, como nos outros estados, em faixas etárias mais elevadas, devido, principalmente aos avanços do tratamento da hemorragia digestiva alta e ao tratamento específico da doença associado a medidas de controle <sup>(9)</sup>. A menor prevalência em adultos jovens pode ser explicada pela menor exposição em águas contaminadas e pelo desenvolvimento da imunidade adquirida. <sup>(8-10)</sup>

Recentemente, estudo realizado no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco foi observado que 15,9% (91/571) dos pacientes atendidos eram idosos com a forma hepatoesplênica. <sup>(32)</sup>.

Embora a EHE não seja atualmente freqüente em crianças, constitui motivo de atenção entre pediatras, por determinar morbidade que atingirá a fase produtiva desses futuros adultos. Nesse grupo, a EHE determina hipertensão portal, sangramento digestivo por ruptura das varizes de esôfago, hiperesplenismo e alterações do desenvolvimento estato-ponderal com atraso na idade óssea. Esses pacientes são tratados clinicamente, mas alguns requerem tratamento cirúrgico, sendo a esplenectomia, ligadura da veia gástrica esquerda e auto-implante esplênico opções de uso freqüentes. <sup>(33)</sup>.

## **II - EPIDEMIOLOGIA DA ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA FORMA HEPATOESPLÊNICA EM PERNAMBUCO**

No Brasil, a esquistossomose ainda é um problema de saúde pública amplamente disseminado na nordeste, enquanto nas regiões norte e sul, as áreas endêmicas apresentam-se mais dispersas e isoladas. <sup>(34,35)</sup>.

Dados da Fundação Nacional de Saúde (FNS) indicam que Pernambuco é um dos estados brasileiros que apresenta as mais altas prevalências para a doença (Tabela 1) <sup>(18)</sup> principalmente em áreas rurais da Zona da Mata, onde várias localidades apresentam prevalência acima de 25%. O estado possui 93 municípios endêmicos, 10 áreas de foco e 13 áreas vulneráveis (Figura 1). <sup>(17)</sup> Cerca de cinco milhões de pessoas residem na área endêmica,

o que representa 62% da população total do estado que encontra-se sob risco de infecção, constituindo um sério problema de saúde pública no estado. <sup>(21)</sup>.

**Tabela 01-** Prevalência média para esquistossomose em alguns Estados do Nordeste <sup>(18)</sup>.

Unidades da Federação	Localidades trabalhadas	Exames realizados	Exames positivos	%
Paraíba	135	32.768	3.617	11,0
Pernambuco	425	80.584	12.281	15,2
Alagoas	152	20.856	9.023	43,3
Sergipe	115	51.105	7.141	14,0

A prevalência e o estabelecimento de novos focos de transmissão ativa da Esquistossomose continuam em expansão no Estado de Pernambuco, fazendo com que a endemia assuma uma expressão cada vez mais cruele largamente incapacitante, provocando danos físicos e morais irreversíveis nas populações afetadas. <sup>(18)</sup>.

É interessante notar que novos casos da doença apresentam-se em expansão para algumas regiões costeiras e áreas urbanas do estado de Pernambuco, devido ao movimento migratório de trabalhadores rurais para áreas urbanas, resultando em infecções agudas nestas áreas (Figura 2). <sup>(20, 21,- 25, 36)</sup>.

Partindo desta mesma assertiva, outros estudos confirmam que focos da doença vêm surgindo na grande Recife, em locais de povoamento intenso ou recente, como favelas e alojamentos onde reside a população de baixa renda e se reproduzem as más condições de saneamento <sup>(18, 37)</sup>.

Seguindo a mesma lógica, Favre <sup>(21)</sup> et al também relataram que novos sítios de transmissão ativa da doença têm sido detectados em localidades próximas das praias de Itamaracá, Goiana, Paulista, Piedade (Jaboatão dos Guararapes) e Porto de Galinhas (município de Ipojuca-PE), todas na região metropolitana do Recife.

O surto da doença ocorrido na praia de Porto de Galinhas no ano de 2000, onde naquela ocasião 662 pessoas foram infectadas, sendo 62% dos casos diagnosticados como forma clínica aguda, ilustra claramente o processo de expansão da doença da área rural para áreas litorâneas do estado de Pernambuco <sup>(38-40)</sup>.

Os dados apresentados mostram a expansão da esquistossomose em Pernambuco, havendo a necessidade de estratégias de saúde cada vez maiores, visando um maior controle desta endemia neste Estado.

### III - ASPECTOS CLÍNICOS

Partimos da premissa de que, em nosso meio, a espécie *S. mansoni* é a única responsável pelo desenvolvimento das formas hepatointestinal e hepatoesplênica da esquistossomose, provocando efeitos diretos sobre o trato intestinal, manifestando-se por diarreia, sangue nas fezes e dor abdominal, bem como, sobre o fígado e baço provocando fibrose periportal e seu aumento, respectivamente. <sup>(41-43)</sup>

AEHE mansônica hepatoesplênica é uma doença predominantemente vascular, mesenquimal e não-parenquimatosa, na qual a função hepatocelular de síntese encontra-se bem preservada. <sup>(44)</sup>

Compreendendo que a forma HE é caracterizada pelo envolvimento do fígado e do baço, com o desenvolvimento de espessamento fibroso dos espaços portais e hipertensão portal, é importante observar que, sem outras patologias hepáticas associadas, existe apenas mínimo comprometimento funcional hepático. Entretanto, devido à hipertensão portal, a

hemorragia digestiva alta (HDA) decorrente de ruptura das varizes esofagogástricas constitui-se na mais séria complicação e representa a causa usual de óbitos na EHE<sup>(13,45)</sup>.

Dessa maneira, é importante que estes pacientes sejam acompanhados periodicamente para avaliação do grau de comprometimento hepático e de complicações associadas, como a presença de circulação colateral e das varizes do esôfago.<sup>(12)</sup>

A apresentação clínica da forma HE pode ser classificada em quatro estágios: precoce, moderado, tardio e terminal. Os dois primeiros estágios são considerados compensados, onde o paciente pode apresentar-se assintomático ou com quadro de flatulência ou dispepsia. Os demais estágios são definidos como descompensados manifestados por ascite e varizes de esôfago com evidente risco de sangramento e falência hepática.<sup>(46,47)</sup>

A principal complicação da EM é a hipertensão portal, que nos casos avançados caracteriza-se por hemorragia digestiva e descompensam com ascite, edema e insuficiência hepática severa, casos que quase sempre evoluem para óbito, pois, apesar do tratamento, a regressão da doença nesta fase é quase nula.<sup>(14,48)</sup>

Há referências de que a EHE seja a principal causa de hipertensão portal no mundo.<sup>(35,45)</sup> A hipertensão portal que se desenvolve em decorrência da fibrose dos espaços portais representa uma causa pré-sinusoidal do aumento da pressão venosa nesse território esplâncnico. Como consequência, poderemos ter o desenvolvimento de colaterais venosas e de varizes esofagogástricas.<sup>(45)</sup>

A história natural da variz de esôfago na fase hepatoesplênica da esquistossomose mansônica considera que um terço dos pacientes com EHE e varizes de esôfago não irá desenvolver HDA. Este risco é maior nos portadores de varizes de grosso calibre e menor nas varizes de fino calibre.<sup>(49)</sup>

A presença de varizes, mesmo de calibre maior, não prenuncia o advento de hemorragia. Essas varizes podem não sangrar, porém a presença de manchas vermelhas sobre as varizes representam maior risco de sangramento. <sup>(49)</sup>

O diagnóstico de esquistossomose não exclui a concomitância de outras hepatopatias, como a cirrose alcoólica ou as hepatites virais. Na esquistossomose forma hepatoesplênica ocorre fibrose periportal e aumento do baço, sem que esse quadro evolua para cirrose. Portanto, ao se verificar a presença de cirrose, deve-se buscar a sua causa em outra etiologia, não esquistossomótica. <sup>(31)</sup>

A mortalidade no primeiro sangramento destes pacientes tem sido relatada em torno de 11,7%. Analisando todos os casos de HDA em portadores de EHE, conclui-se que o tratamento conservador (clínico/endoscópico) na fase aguda de sangramento obtém bons resultados em cerca de 88,3% dos casos. Baseados nos dados da história natural, considera-se que a hemorragia digestiva decorrente da esquistossomose mansônica apresenta um comportamento relativamente benigno, o qual, associado aos dados de fisiopatologia, fez com que fosse adotada uma conduta mais conservadora no tratamento cirúrgico(esplenectomia e ligadura da veia gástrica esquerda) destes pacientes. <sup>(50, 51)</sup>

#### **IV-TRATAMENTO**

Vem sendo as infecções pelo *S. mansoni*, ainda, um importante problema de saúde pública devido à falta de uma vacina, às falhas na tentativa de erradicar o molusco vetor, aos fatores socioculturais e econômicos, além do risco de desenvolvimento de resistência do parasita às drogas anti-esquistossomóticas <sup>(52)</sup>.

Nos últimos anos, órgãos internacionais e institutos de pesquisa vêm dispendo grandes esforços para descobrir uma vacina contra a esquistossomose, que poderia, através da imunização preventiva, impedir que as pessoas se infectassem durante o contato com águas contaminadas ou diminuir a carga infectante. <sup>(3)</sup>

De acordo com Petroianu <sup>(31)</sup> e Andrade <sup>(53)</sup> esquistossomose ativa deve ser tratada com medicamentos. As drogas mais eficazes são a oxamniquine e o praziquantel. O percentual de cura com estas drogas varia de 80 a 95% na dependência da cepa do parasita, dose utilizada e carga parasitária do hospedeiro. É interessante observar que o tratamento clínico bem sucedido reduz o risco de evolução para forma HE e, por conseguinte, risco de hemorragia decorrente das varizes. <sup>(42)</sup>

Petroianu <sup>(31)</sup> também referencia que o tratamento medicamentoso da HDA é feito na fase aguda com uso de somatostatina e octreotida, substâncias vasoconstrictoras, para tentar parar o sangramento e na fase crônica com uso de bloqueadores beta-adrenérgicos (propranolol) para evitar o ressangramento. Esses tratamentos justificam-se pela própria evolução natural da hipertensão portal, que aumenta o continente venoso abdominal mediante o desenvolvimento de rede venosa ampla e de calibre progressivamente maior. Os inconvenientes da terapêutica clínica na prevenção e tratamento da HDA são a sua eficácia apenas nos sangramentos menos intensos e a sua limitação ao tempo em que o medicamento é utilizado.

A terapêutica endoscópica, à semelhança do que ocorre com o tratamento clínico, promove melhora temporária e requer múltiplas sessões de esclerose ou de ligadura elástica para reduzir as varizes esofágicas. Há ainda a possibilidade da oclusão das varizes esofágicas elevarem a pressão no leito vascular gástrico, aumentando o calibre das varizes do estômago e elevando o risco de sangramento em território gástrico de difícil controle por outro meio que não seja o cirúrgico. <sup>(31)</sup>

Apesar dos grandes avanços da terapêutica endoscópica, para os doentes com HP que sangram, ao menos uma vez, por varizes esofagogástricas, hoje em dia, a preferência ainda recai sobre o tratamento cirúrgico. <sup>(54)</sup>

O desconforto provocado pelo baço de grandes dimensões, as limitações às atividades físicas e, principalmente, as dificuldades profissionais, inclusive de conseguir emprego, faz com que o paciente, em algumas ocasiões, solicite o tratamento operatório <sup>(31)</sup>.

No Estado de Pernambuco a esplenectomia com ligadura da veia gástrica esquerda e esclerose endoscópica das varizes esofágicas após a cirurgia é o mais freqüente tratamento cirúrgico utilizados nesta fase da doença. <sup>(22)</sup> O princípio cirúrgico fundamenta-se em dois parâmetros maiores que sustentam todas as operações para sangramento digestivo decorrente de varizes esofágicas e gástricas: reduzir a pressão dentro do sistema porta ou nas varizes e interromper o fluxo porta para o território das varizes. Ambos os procedimentos apresentam vantagens e são passivos de complicações. <sup>(31)</sup>

Em presença de sangramento intenso e com repercussões hemodinâmicas graves, é preferível não operar o doente de imediato, pois o risco operatório torna-se muito elevado. Deve-se tentar inicialmente coibir a hemorragia com medicamentos (somatostatina e octreotida) e esclerose ou ligadura endoscópica. Se essa conduta revelar-se insuficiente ou indisponível, pode-se passar o balão de Sengstaken - Blakemore, por um tempo não superior a 24 horas. <sup>(55)</sup>

Enquanto se tenta interromper o sangramento por meio de medidas conservadoras, o paciente deve ser compensado em seus distúrbios hematológicos, com transfusões de hemácias, administração de vitamina K, a cada 12 horas e, se necessário, transfusões de plaquetas e fatores de coagulação isolados ou diluídos em plasma fresco. <sup>(31)</sup>

A esplenomegalia por si só não constitui indicação cirúrgica. Na forma hepatoesplênica da esquistossomose o baço cresce, mas mantém as suas funções normais.

Nesse sentido, destaca-se seu papel de armazenamento dos elementos sangüíneos, com conseqüente redução do número de leucócitos e plaquetas circulantes. Esse fato não deve ser confundido com hiperesplenismo, no qual há disfunção esplênica, com destruição indiscriminada dos elementos sangüíneos. <sup>(31)</sup>

## **V - CONSIDERAÇÕES SOBRE O CONTROLE DA ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA**

A principal medida recomendada para a redução da morbidade da esquistossomose mansônica é o tratamento de pessoas residentes em áreas endêmicas <sup>(56,57)</sup>. Essa medida se justifica porque existem fortes evidências de que o tratamento reduz a incidência e/ou a prevalência da forma hepatoesplênica <sup>(57, 58)</sup> e pode reduzir ou reverter esplenomegalias já existentes. <sup>(59)</sup>

Partindo desta assertiva, Lima e Costa <sup>(62)</sup> também acrescentam que o abastecimento de água no domicílio pode como medida isolada ou como medida associada ao tratamento, contribuir para a redução da morbidade da esquistossomose pela diminuição da intensidade dos contatos com águas potencialmente infectadas.

A conjugação de medidas de controle, bem planejadas e executadas de forma criteriosa, pelos gerentes de saúde municipais representa um avanço importante na prevenção e redução da infecção esquistossomótica e de outras doenças de ciclo oro-fecal. Portanto, o controle da esquistossomose não pode ser visto fora do contexto social e econômico das comunidades afetadas, e só será alcançado através de mudanças sociais profundas que impliquem em melhoria das condições de vida das populações menos favorecidas. <sup>(21)</sup>.

Existem várias ações visando o controle da esquistossomose, incluindo medidas contra os hospedeiros intermediários; melhora das condições higiênicas e sanitárias da população exposta, assim como melhora do suprimento de água potável; melhora da educação sanitária desta população; tratamento específico, individual ou coletivo das pessoas nas áreas de alta prevalência; proteção contra a penetração das cercarias de *S. mansoni*; e possível vacina que venha a proteger estes indivíduos expostos. Todavia, os obstáculos são importantes e requerem decisão política e investimentos públicos. <sup>(61-63)</sup>

Pode ocorrer redução espontânea, entendida no sentido de que a redução da prevalência de esquistossomose estaria ligada a fatores não relacionados às ações de controle. Nessa linha, Barbosa <sup>(64)</sup> identificou redução na prevalência e intensidade de infecção em localidades de Pernambuco submetidas à quimioterapia de forma semelhante à observada em localidades em que tal medida não foi adotada. Essa redução da prevalência esteve associada com melhorias nas condições de saneamento e ações educativas.

Educação básica para todos os indivíduos do Nordeste do Brasil poderia ser o início da solução deste problema de saúde pública que ainda acomete vários estados, incluindo Pernambuco. Uma melhor distribuição econômica poderia se constituir na consequência lógica. Essas ações seriam importantes no controle mundial desta doença, ainda prevalente em vários países, incluindo o Brasil. <sup>(65, 66)</sup>

De acordo com as diretrizes da FNS a realização dos inquéritos bienais de vigilância associado ao tratamento das pessoas infectadas e a estas medidas de controle são suficientes para manter a prevalência a níveis aceitáveis. <sup>(21)</sup>

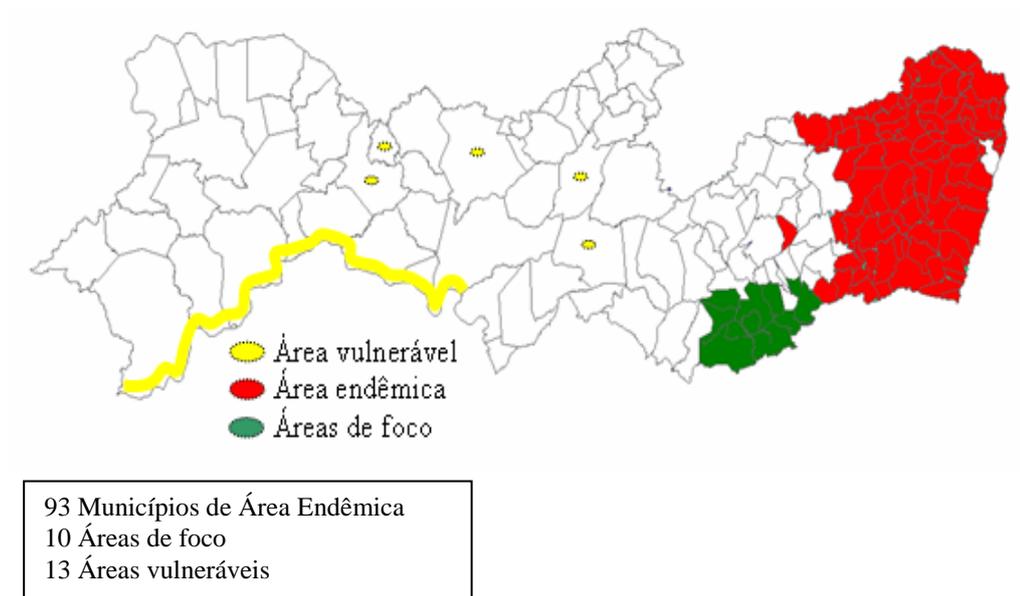
---

## OBSERVAÇÕES FINAIS

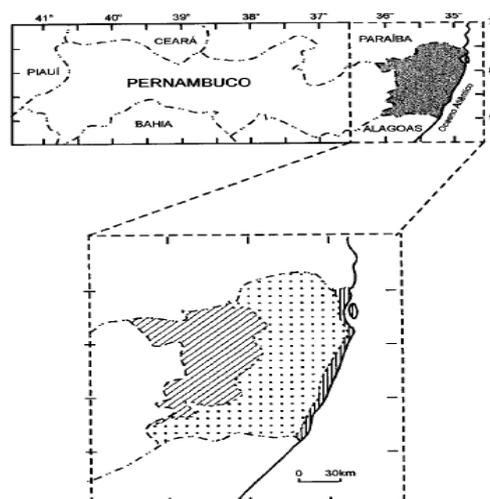
Dada a grande frequência de formas graves da doença no estado de Pernambuco, a principal motivação para este estudo decorre da necessidade de se conhecer o perfil sócio-demográfico e clínico atualizado, bem como, a distribuição geográfica dos grupos populacionais que apresentam maior risco de adoecimento e morte causados pela Esquistossomose na forma Hepatoesplênica.

É urgente a priorização de medidas de controle da doença envolvendo tratamento quimioterápico, saneamento e manejo ambiental, além de estratégias de educação e comunicação nas comunidades de maior prevalência no Estado de Pernambuco, pois o problema exige o desenvolvimento de programas de controle. O reconhecimento desses aspectos supõe, por sua vez, a seleção de intervenções sociais e sanitárias para diminuir ou eliminar os fatores específicos de risco, sugerindo um processo de adequação das estratégias de atuação dos serviços de saúde, na tentativa de evitar que este problema continue representando situação de difícil controle no Estado.

## FIGURAS



**Figura 1-** Perfil Epidemiológico Cartográfico da Esquistossomose <sup>(17)</sup>.



**Figura 2** - Mapa da localização da área endêmica da esquistossomose no Estado de Pernambuco, mostrando, no destaque, as regiões litorâneas (linhas verticais), Mata (pontilhado) e Agreste (linhas inclinadas) <sup>(21)</sup>.

## **REFERÊNCIAS**

1. Coutinho EM. Factors Involved in *S. mansoni* Infection in Rural Areas of Northeast Brazil Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro 1997; 92(5): 707-15.
2. Coura JR, Amaral R.S. Epidemiological and control aspects of schistosomiasis in Brazilian endemic areas. Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro 2004; 99(5): 13-9.
3. Katz N, Peixoto SV. Análise crítica da estimativa do número de portadores de esquistossomose mansoni no Brasil RevSoc Bras Med Trop 2000; 33(3): 303-8.
4. Brandt CT.. Avaliação do efeito da esplenectomia e auto-implante esplênico sobre algumas funções de monócitos em crianças com esquistossomose mansônica. Rev. Soc. Bras. Med. Trop., Uberaba 2005; 38(1):38-42.
5. Amaral RS, Tauil PL, Lima DD, Engels D. Na Analysis of the impacto f the schistosomiasis Control Programme in Brazil. Memórias do Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro 2006; 101: 79-85.
6. Cury AA. A forma hepatoesplênica da esquistossomose. Contribuições à história natural. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgia 1989; 17 (3): 117-21.
7. Asfora J Domingues ALD, Coutinho A. Clínica e bioquímica do sangue em esquistossomose. Jornal Brasileiro de Medicina 1978; 35: 8-73.
8. Andrade ZA. The Situation of Hepatosplenic Schistosomiasis in Brazil Today. Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro 1998; 93(1): 313-16.
9. Barbosa, FS.. Formas Hepatoesplênicas da Esquistossomose Mansônica no Interior do Nordeste do Brasil. Cad. Saúde Públ, Rio de Janeiro 1995; 11 (2): 325-31.
10. El-Garem AA. Schistosomiasis Digestion. 1998;59: 589-605.
11. Coura JR., Control of schistosomiasis in Brazil: perspectives and proposals. Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro 1995; 90:257-60.
12. Prata A. Esquistossomose mansoni. In: Veronesi RF, Dietze R. Doenças infecciosas e parasitárias. Rio de Janeiro : Guanabara-Koogan; 1991.p. 838-55.
13. Paranaguá VDC, Cerri GG. Duplex hemodynamic evaluation of hepatoesplenic mansoni schistosomiasis. Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro 1992; 87: 149-51.

- 
14. Souza D. Vigilância Epidemiológica e Controle da Esquistossomose. Manual em Doenças Transmitidas por Água e Alimentos, 2007. Disponível em: <http://www.cve.saude.sp.gov.br>. Acessado em 2007.
  15. Prata A; Bina J.C. Development of the hepatoesplenic form schistosomias. *Gaz. Med. Bahia* 1968; 68: 49.
  16. Mesquita GV. Avaliação de pacientes esquistossomóticos quanto ao conteúdo mineral ósseo, nível de magnésio corporal total e atividade da enzima lecitina: colesterol acetiltransferase em pós-esplenectomizados com auto-implante esplênico. *Rev Bras Ortop* 2004; 39: 49-57.
  17. Secretaria de Vigilância em Saúde. Esquistossomose Mansônica. In: Guia de Vigilância epidemiológica. Brasília, DF: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2007. Disponível em [www.svs.gov.br](http://www.svs.gov.br). Acessado em 2008.
  18. Barbosa C.S. Esquistossomose: reprodução e expansão da endemia no Estado de Pernambuco no Brasil. *Rev. Saúde Pública* 1996; 30 (6): 609-16.
  19. Araújo KCGM. 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* 2007; 23(2): 409-17.
  20. Barbosa CS. Esquistossomose em Pernambuco: determinantes bioecológicos e sócio-culturais em comunidade agrícola [Tese de Doutorado]. Recife: Escola Nacional de Saúde Pública; 1996.
  21. Favre TC Pieri OS, Barbosa CS, Beck L. Avaliação das ações de controle da esquistossomose implementadas entre 1977 e 1996 na área endêmica de Pernambuco, Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop* 2001; 34: 569-76.
  22. Ferraz, A.A.B. Varizes de Fundo Gástrico na hipertensão portal esquistossomótica: resultados cirúrgicos. *Rev. Col. Bras. Cir* 2003; 30(1):22-8.
  23. Barbosa CS, Barbosa FS. Padrão epidemiológico da esquistossomose em comunidade de pequenos produtores rurais de Pernambuco. *Cad. Saúde Pública* 1998; 14:693-700.
  24. Barbosa CS. Ecoepidemiologia da esquistossomose urbana *Rev. Saúde Pública* 2000; 34(4): 337-41.

- 
25. Barbosa C. S. Specific Situations Related Acute Schistosomiasis in Pernambuco. Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro 2001; 96(1): 169-72.
  26. Gonçalves MMI, Barreto MMG, Maldonado A, Maione VR, Rey L, Soares. Fatores sócio-culturais e éticos relacionados com os processos diagnósticos da esquistossomose mansônica em área de baixa endemicidade. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro 2005; 21(1): 92-100.
  27. Mascarini LM. Uma abordagem histórica da trajetória da parasitologia. Ciência & Saúde Coletiva 2003; 8(3): 809-14.
  28. Goffi FS Cirurgia de Hipertensão portal. Técnicas cirúrgicas: bases anatômicas, fisiopatológicas e de técnicas da cirurgia. São Paulo: Atheneu; 1996.p. 955-65.
  29. Bichler KH. Schistosomiasis: a critical review. Current opinion in urology 2001; 11:97-101.
  30. Silva N WB. Avaliação intra-operatória da pressão portal e resultados imediatos do tratamento cirúrgico da hipertensão portal em pacientes esquistossomóticos submetidos à desconexão ázigo-portal e esplenectomia. Arq. Gastroenterol 2004; 41(3):150-54.
  31. Petroianu, A. Tratamento cirúrgico da hipertensão porta na esquistossomose mansoni. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 2003; 36(2): 253-65.
  32. Basílio ILD. Comportamento da Esquistossomose Mansônica forma Hepatoesplênica em pacientes com idade acima de 60 anos [Dissertação de Mestrado]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2009.
  33. Mesquita G V; Brandt C T. Avaliação de pacientes esquistossomóticos quanto ao LCAT. In: XVIII Fórum de Pesquisa em Cirurgia do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, 2003, Rio de Janeiro. Anais do XVIII Fórum de Pesquisa em Cirurgia do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Rio de Janeiro : 2003; 1: 1.
  34. Teles HMS. Distribuição geográfica das espécies dos caramujos transmissores de Schistosoma mansoni no Estado de São Paulo. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 2005; 38(5):426-32.
  35. Alves PC, Souza IM, Moura MA, Cunha LA. A experiência da esquistossomose e os desafios da mobilização comunitária. Cad. Saúde Pública 1998;4( 2):79-90.

36. Silva PB. da. Aspectos físico-químicos e biológicos relacionados à ocorrência de *Biomphalaria glabrata* em focos litorâneos da esquistossomose em Pernambuco. *Quím. Nova* 2006; 29(5): 901-06.
37. Samico MJA. Estudo da distribuição dos planorbídeos transmissores do *S. mansoni* em Piedade, Jaboatão dos Guararapes, Recife-PE, [Monografia apresentada à Faculdade de Filosofia do Recife para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas]. Recife; 1989.
38. Barbosa FS, Barbosa CS, Gonçalves JF, Albuquerque Y. Urban schistosomiasis in Itamaracá Island, Pernambuco, Brazil: epidemiological and anthropological factors involved in the recent endemic process. In *Simpósio Internacional sobre Esquistossomose*; 1997; 6:190.
39. Barbosa CS, Peri, O. Aspectos epidemiológicos e malacológicos da esquistossomose mansônica na Ilha de Itamaracá. Pernambuco. *Rev Saúde Pública* 2000; 34 (4): 33-41.
40. Peri OS. Schistosomiasis control base don repeated chemoteherapy in a rural village of the sugar-canezone in the northeast Brazil. *Mem Inst Osw Cruz, Rio de Janeiro* 1998; 93 (1): 259-64.
41. Blanton RE. Development in schistosomiasis research and management. *Currente opinion in ionfectius diseases* 2000; 13: 445-50.
42. Domingues ALC, Domingues LAW. Forma intestinal, hepatointestinal e hepatoesplênica. In: Malta J, *Esquistossomose mansônica Recife: Universitária da UFPE*; 1994.p. 91-109.
43. Souza MRA. Throbopoitein serum levels do not correlate with thrombocytopenia in hepatic schistosomiasis. *Liver* 2002. p.127-29.
44. Silva O A, Albuquerque, LACD *Esquistossomose mansônica hepatoesplênica: uma doença trágica. Arq Gastroenterol* 2003; 40(4):201-2.
45. Machado MM. Aspectos ultra-sonográficos da esquistossomose hepatoesplênica. *Radiol Bras* 2002; 35(1): 41-5.
- 46 Coutinho A, Magalhães FA. Lesões esplênicas iniciais na *Esquistossomose mansônica*.*Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo*1960; 2: 251-9.
47. Barreto VST, Domingues ALC. Doenças hepáticas na esquistossomose. In: Coelho J (ed) *Aparelho digestivo. Clínica e Cirurgia, Rio de Janeiro: Medsi* ;1996.p.1071-84.
48. Friedman SL. Cirrose hepática e suas principais seqüelas. In: Bennett JC, Plum F, editores. *Cecil Tratado de medicina interna. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan*; 1997. p.871-80.
49. Kelner SSM. História natural das varizes do esôfago na esquistossomose mansônica hepatoesplênica. In: Kelner S, Silveira M. *Varizes do esôfago na esquistossomose mansônica. Recife: UFPE*; 1997.p. 55-61.

- 
50. Kelner S. Avaliação da esplenectomia e ligadura intraeossafiana das varizes do esôfago na esquistossomose mansônica. Recife, Tese para Professor Catedrático da Faculdade de Medicina da Universidade do Recife, 1965.
  51. Ferraz AAB. Tratamento cirúrgico da Hipertensão Portal Esquistossomótica No HC/UFPE - análise de 131 casos. Rev Col BrasCirur, Rio de Janeiro 2000; 27(5):332-7.
  52. Kalife J. Mechanisms of resistance to *S. mansoni* infection: the rat model. Parasitol Int 2000; 49:339-45.
  53. Andrade Z A. . Perspectivas para a Medicina no Século XXI. Gazeta Médica da Bahia, 2008; 78: 2-6.
  54. Assef JC. Tratamento da recidiva hemorrágica por varizes do esôfago em doentes esquistossomóticos operados Rev Assoc Med Bras 2003; 49(4): 406-12.
  55. Araujo N, Kohn A, Katz N. Activity of the Artemether in experimental Schistosomiasis mansoni. Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro 1991; 86 ( 2):185-8.
  56. WHO. World Health Organization The control of schistosomiasis. Report of the Who Expert Committee. Geneva; 1993 ;830: 1-86.
  57. Katz N. Dificuldades no desenvolvimento de uma vacina para a esquistossomose mansoni. Rev. Soc. Bras. Med. Trop.1999; 32(6); 705-11.
  58. Coura-Filho, Pedro; Mendes, Nelymar Martinelli; Souza, Cecilia Pereira de and Pereira, José Pedro. The prolonged use of niclosamide as a molluscicide for the control of *Schistosoma mansoni*. Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo 1992;34(5): 427-31.
  59. .Domingues, A. L. C. & Coutinho, A. D. Reduction of morbidity in hepatosplenic schistosomiasis mansoni after treatment with praziquantel: a long term study. Rev Soc Bras Med Trop1990; 23: 101-7.
  60. Carvalho OS, Coelho PMZ, Lenzi HL. *Schistosoma mansoni* e esquistossomose: uma visão multidisciplinar, organizado por: Carvalho OS, Coelho PMZ e Lenzi HL, Rio de Janeiro: Fiocruz; 2008.p.965-1009.
  61. World Healt Organization. Prevention and control of schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis:report of a Who Expert Comittee. Geneva;2002: 912.
  62. Lima E Costa. Um Modelo Hierárquico de Análise das Variáveis Sócio-Econômicas e dos Padrões de Contatos com Águas Associados à Forma Hepatoesplênica da Esquistossomose. Cad. Saúde Públ Rio de Janeiro1994; 10 (2): 241-53.
  63. Loverde PT. Vaccination with antioxidant enzymes confers protective immunity against challenge infection with *Schistosoma mansoni*. Mem Inst Oswaldo Cruz,Rio de Janeiro 2004; 9 (5): 37-43.
  64. Barbosa FS Cross Sectionalstudies on Schistosomiasis Mansoni infections in Northeast Brazil. Ann Trop. Med. Parasitol. 1975; 69: 207-16.

65. Resendes APC et al. Internação hospitalar e mortalidade por esquistossomose mansônica no Estado de Pernambuco, Brasil, 1992/2000. *Cad. Saúde Pública* 2005; 21(5): 1392-401.
66. Favre TC, Ximenes RAA, Galvão AF, Pereira APB, Wanderley TN, Barbosa CS, et al. Attaining the minimum target of resolution WHA 54.19 for schistosomiasis control in the Rainforest Zone of the state of Pernambuco, Northeastern Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro* 2006; 101 (1): 125-32.

**ARTIGO 2**

---

**ASPECTOS SÓCIODEMOGRÁFICOS DOS PORTADORES DE  
ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA FORMA HEPATOESPLÊNICA  
ATENDIDOS NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE PERNAMBUCO (HC-UFPE)**

Paula Carolina Valença **SILVA**<sup>1</sup>, Ulisses Ramos **MONTARROYOS**<sup>2</sup>, Ana Lúcia Coutinho  
**DOMINGUES**<sup>3</sup>

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

<sup>2</sup>. Mestre em Saúde Pública –Núcleo Saúde Pública-Departamento de Medicina Social, UFPE.

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

Correspondência: Paula Carolina Valença Silva

Rua Castro Alves, 215, apt 104-Encruzilhada-52030060-Recife-Pernambuco

Fone: (81) 87670259- E-mail: paulacvalenca@yahoo.com.br

Palavras-chave: esquistossomose mansônica, forma hepatoesplênica, epidemiologia,  
hemorragia digestiva.

Key-words: schistosomiasis mansoni, hepatosplenic form, epidemiology, upper  
gastrointestinal bleeding

## **RESUMO**

A Esquistossomose Mansônica é uma das mais prevalentes infecções helmínticas, constituindo um problema de saúde pública no mundo. No Brasil, a região Nordeste é hiperendêmica e sede de vários casos de formas graves da doença, destacando o estado de Pernambuco pela maior ocorrência e alta morbimortalidade. Com o objetivo de descrever os principais aspectos sócio-demográficos e antecedentes clínicos de portadores de esquistossomose forma hepatoesplênica (HE), foram estudados 159 pacientes atendidos no Ambulatório de Esquistossomose do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC-UFPE), atualmente Serviço de Referência no estado, no período de Setembro/08 a Março/09. Os pacientes foram submetidos à entrevista com aplicação do protocolo de pesquisa padronizado, obedecendo ao seguinte critério de inclusão: todos os pacientes com esquistossomose na forma hepatoesplênica confirmada. Os casos foram diagnosticados por ultrassonografia de abdome que confirmou fibrose periportal e esplenomegalia. Comprovou-se maior ocorrência da forma HE na faixa etária de 31 a 60 anos, embora 30,8% (49/159) dos pacientes encontravam-se com idade superior a 61 anos, com predominância de sexo feminino 61% (97/159). A ocupação predominante foi a de doméstica 23,9% (38/159), 44 pacientes (27,7%) eram analfabetos, 31 pacientes (19,5%) vivem com renda familiar inferior a um salário mínimo. Quando comparado a estudos anteriores, o estudo sugere um aumento do número de casos graves oriundos da cidade de Recife 20,1% (32/159), onde 5 destes nascidos na cidade e de mais casos procedentes da região metropolitana, principalmente do município de Jaboatão dos Guararapes 11,9% (19/159). Quanto aos antecedentes clínicos, a hemorragia digestiva alta (HDA) esteve presente em 61,6% (98/159) dos casos e 48,4% dos casos (77/159) revelaram último contato com rios há mais de vinte anos, 16 pacientes (10,1%) não haviam realizado tratamento prévio para Esquistossomose. O estudo demonstrou a expansão da forma grave da doença em Pernambuco para áreas urbanas, sobretudo litoral e região metropolitana de Recife, bem como, a gravidade destes casos pela alta frequência de episódios de HDA, mostrando a necessidade de vigilância contínua dos Programas de Controle, sugerindo um processo de adequação das estratégias dos serviços de saúde, na tentativa de evitar que este problema continue representando situação de difícil controle no Estado.

Palavras-chave: esquistossomose mansônica, forma hepatoesplênica, epidemiologia, hemorragia digestiva alta.

**ABSTRACT**

Aspectos sóciodemográficos dos portadores de Esquistossomose Hepatoesplênica atendidos no HC-UFPE

Schistosomiasis Mansoni is one of the more prevalent helminthic infections, constituting a public health problem in the world. In Brazil, the Northeast region is hyper endemic and seat of several disease serious forms cases, standing out the State of Pernambuco because of the larger occurrence and high morbimortality. With the purpose of describing the main social demographic aspects and clinical antecedents of the Schistosomiasis hepatosplenic (HE) form carriers, 159 patients attended in the Clinics Hospital of Universidade Federal de Pernambuco (HC-UFPE) Schistosomiasis Outpatient department, nowadays a Reference Service in the State, were studied from September 2008 through March 2009. The patients were submitted to an interview with application of the standardized research protocol, obeying to the following inclusion criterion: all patients with schistosomiasis in the confirmed hepatosplenic form. The cases were diagnosed through abdomen ultra sound, which confirmed periportal fibrosis and splenomegaly. It proved a larger HE form occurrence in the age group from 31 to 60 years, although 30,8% (49/159) of the patients were older than 61 years of age, prevailing the feminine sex with 61% (97/159). Maidservant was the predominant occupation with 23,9% (38/159), 44 patients (27,7%) were illiterate, 31 patients (19,5%) live with a family income lower than a minimum wage. When it is compared to previous studies, the work implies an increase in the number of serious cases arising from Recife city with 20,1% (32/159), being 5 of these born in the city and other cases arising from in the metropolitan area, mostly from Jaboatão dos Guararapes municipality with 11,9% (19/159). Regarding the clinical antecedents, the high digestive hemorrhage (HDH) was present in 61,6% (98/159) of the cases, and 48,4% (77/159) of the patients revealed last contact with rivers more than twenty years ago, 16 patients (10,1%) hadn't accomplished previous treatment against Schistosomiasis. The study demonstrated the disease serious form expansion in Pernambuco urban areas, mainly in the coast and Recife metropolitan area, as well as, the seriousness of these cases due to UBD episodes elevated frequency, presenting the need for Control Programs continuous vigilance, suggesting a strategies health services adaptation process, in the attempt to avoid this problem continues representing a situation of hard control in the State.

Keywords: Schistosomiasis Mansoni, hepatosplenic form, epidemiology, upper bleeding digestive

---

## INTRODUÇÃO

A esquistossomose mansônica não pode ser entendida apenas como um fenômeno biológico individual, mas como fenômeno que ocorre dentro de contextos sociais específicos. Nesta lógica, entendemos que se deve considerar essa endemia num contexto ampliado, observando as diferentes dimensões (política, econômica e social) envolvidas nesse processo e não considerá-la simplesmente como uma doença tropical. <sup>(6, 22, 33)</sup>

Constituindo grande problema de saúde pública, essa endemia está associada à pobreza e ao baixo desenvolvimento econômico que gera a necessidade de utilização de águas naturais contaminadas para o exercício da agricultura, trabalho doméstico e/ou lazer <sup>(24)</sup>.

As precárias condições sócio-econômicas, as dificuldades de acesso aos serviços de saúde, os movimentos migratórios e as más condições de tratamento de água constituem os principais fatores para transmissão da esquistossomose em áreas endêmicas. Além disso, a disseminação dos hospedeiros intermediários, a falta de educação em saúde e a longevidade da doença têm facilitado a progressão da doença para as formas crônicas de maior gravidade. <sup>(2, 7, 30)</sup>

No Brasil, houve sucesso na redução das formas graves da doença, entretanto, o mesmo não aconteceu na interrupção da transmissão, e nem na redução da prevalência com nível inferior a 5%, pois se sabe que quando isto ocorre, há interrupção da transmissão da doença. Na região Nordeste concentram-se as prevalências mais elevadas. <sup>(14)</sup>

Fatores biológicos, sociais, políticos e culturais vêm contribuindo para a formação de quadros endêmicos específicos. <sup>(8)</sup>

---

A Organização Mundial de Saúde (OMS) destaca o aumento da esquistossomose urbana no nordeste do Brasil e em outras regiões do mundo, mostrando que essa endemia ainda é uma ameaça constante nos países em desenvolvimento <sup>(24)</sup>.

Em Pernambuco, 2º lugar em prevalência da região Nordeste a endemia encontra-se basicamente em áreas que circundam a faixa litorânea, correspondendo à chamada Zona da Mata Sul e Norte. <sup>(21)</sup>. O Estado de Pernambuco apresenta 93 dos seus 167 municípios endêmicos para esquistossomose. Nos últimos quatro anos, observou-se um aumento considerável dos casos diagnosticados, atingindo cerca de 17 mil casos neste estado. Recentes notificações de episódios de esquistossomose aguda e de foco de vetores no litoral apontam para uma expansão da endemia com mudanças no seu perfil clínico-epidemiológico. <sup>(5, 21, 31)</sup>.

Assim, as prevalências e o estabelecimento de novos focos de transmissão ativa da Esquistossomose Mansônica para áreas periurbanas e para o litoral, mostram que a doença continua em expansão no Estado de Pernambuco <sup>(6 -10)</sup>. Novos sítios de transmissão ativa da doença têm sido detectados em localidades próximas das praias e da região metropolitana do Recife <sup>(21)</sup>. Não se sabe se nestes novos focos houve aparecimento de formas graves da doença.

As situações de transmissão da Esquistossomose em Pernambuco são tão variadas, como são a ecologia e os grupos sociais nos quais ela ocorre. A prevalência e a intensidade da infecção nas comunidades afetadas pela doença estão sujeitas a variações relacionadas a práticas culturalmente moldadas pelas atividades econômicas, de lazer ou domésticas, que são peculiares em cada localidade. <sup>(9)</sup>

As formas mais graves da doença ocorrem em áreas endêmicas, onde seu aparecimento é favorecido pelas piores condições sócio-econômicas e por contatos mais intensos e duradouros com águas contaminadas. <sup>(8)</sup>

---

No Brasil, embora tenha sido demonstrada diminuição da forma grave hepatoesplênica e da mortalidade por hemorragia digestiva alta (HDA) nos últimos 20 anos, devido aos programas de educação sanitária nas áreas endêmicas e tratamento específico com drogas menos tóxicas, cerca de 40% dos casos de óbitos atribuídos à esquistossomose mansônica são oriundos de Pernambuco e, em 2006, este estado foi responsável pelo maior número de óbitos do país. <sup>(3, 31)</sup>.

Estudos realizados na região nordeste evidenciam um deslocamento da forma hepatoesplênica para grupos mais idosos. <sup>(4,7)</sup> Recentemente, em estudo realizado em Pernambuco, foi observado que 15,9% dos pacientes atendidos no ambulatório de esquistossomose do Hospital das Clínicas da UFPE eram idosos, acima de 60 anos, e portadores da forma hepatoesplênica. <sup>(12)</sup>

O estabelecimento de novos focos de transmissão ativa da esquistossomose, bem como a prevalência humana continuam em expansão no Estado de Pernambuco, fazendo com que a endemia assuma uma expressão cada vez mais incapacitante, provocando danos irreversíveis nas populações afetadas <sup>(8)</sup>.

Diante da grande freqüência e gravidade desta forma clínica da doença no estado de Pernambuco, o presente estudo busca verificar os principais aspectos sóciodemográficos e antecedentes clínicos de pacientes com esquistossomose hepatoesplênica atendidos no ambulatório de Esquistossomose do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, atualmente Serviço de Referência no Estado. Além disso, os pacientes atendidos nas grandes emergências da cidade do Recife, com hemorragia digestiva alta são transferidos para o ambulatório do HC-UFPE a fim de dar continuidade ao tratamento.

---

## CASUÍSTICA E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo do tipo série de casos. Foram avaliados 159 casos de esquistossomose mansônica hepatoesplênica (EHE) acompanhados no Ambulatório de Esquistossomose Mansonica do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC-UFPE), no período de Setembro de 2008 a Março de 2009. Como critério de inclusão foram considerados todos os pacientes esquistossomóticos portadores da forma hepatoesplênica. Foram diagnosticados como portadores de EHE aqueles pacientes que atendessem aos seguintes critérios: história de contato com águas contaminadas; hepatoesplenomegalia ao exame físico e que tiveram Ultra-sonografia de abdome que confirmasse fibrose periportal e esplenomegalia.

Foram excluídos pacientes que não apresentavam fibrose periportal na ultra-sonografia do abdome superior, (portadores de outras causas de hepatoesplenomegalia), não adesão ao protocolo de pesquisa e com outras formas clínicas da doença.

Após a aprovação pelo Comitê de ética em Pesquisa do HC-UFPE, sob n02430172000-08, os pacientes foram convidados no ambulatório a participar do estudo através de entrevista dirigida, utilizando protocolo que abrange informações sócio-demográficas referentes a faixa etária; gênero; a escolaridade; a renda familiar; as ocupações mais frequentes; locais de nascimento, procedência e dados clínicos relativos a hemorragia digestiva alta, alcoolismo, tempo do último contato com rios e tratamento prévio para esquistossomose.

Realizou-se revisão sistemática dos prontuários para coleta de dados complementares para o estudo. Com exceção do único paciente que se recusou a participar do estudo, todos os demais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Após a coleta de dados, os resultados foram submetidos a análise estatística descritiva expressa em percentagem a partir da utilização do Programa Epi-Info versão 6.0.

---

## RESULTADOS

Dos 159 pacientes acompanhados no período do estudo 18 (11,3%) estavam no seu primeiro atendimento no Serviço. Houve predominância da faixa etária de 31 a 60 anos e do sexo feminino 61% (97/159).

Com relação aos aspectos sócio-econômicos, a ocupação destes pacientes predominante foi a de doméstica 23,9% (38/159), seguida da profissão de auxiliar de serviços gerais 20,7% (33/159), trabalhador rural ocorreu em terceiro lugar 20,1% (32/159). Quanto a escolaridade, 44 pacientes (27,7%) eram analfabetos. Trinta e um pacientes (19,5%) viviam com renda familiar inferior a um salário mínimo, conforme descrito na Tabela 1.

As Tabelas 2 e 3, descrevem a distribuição regional dos locais de naturalidade e procedência dos casos, respectivamente.

Destacam-se os municípios de Nazaré da Mata 10,7 % (17/159), Vitória de Santo Antão 5,7% (9/159) e Carpina 5,7% (9/159), todos na região da Zona da Mata de Pernambuco, como os mais freqüentes locais de nascimento, e aparecimento de casos de forma hepatoesplênica em pacientes nascidos em Recife e região metropolitana, município de Jaboatão dos Guararapes (Tabela 2). Em relação a procedência houve aumento do número de casos oriundos da cidade de Recife 20,1% (32/159) e região metropolitana, principalmente do município de Jaboatão dos Guararapes 11,9% (19/159), e manutenção das 3 cidades da Zona da Mata como locais de procedência e nascimento mais freqüentes Vitória de Santo Antão, Nazaré da Mata e Carpina (Tabela 3).

A hemorragia digestiva alta esteve presente em 61,6% (98/159) dos casos. Dos 98 pacientes com história de HDA, 86,7% manifestaram-na por hematêmese e 13,3 %

apresentaram melena. Cinquenta pacientes apresentaram passado de alcoolismo, estes dados representam os antecedentes clínicos destes indivíduos como descrito na Tabela 4.

Ainda na Tabela 4, são descritas informações acerca do último contato com rios e tratamento prévio de Esquistossomose. Assim, 48,4% dos casos (77/159) revelaram último contato com rios há mais de vinte anos, 16 pacientes (10,1%) não realizaram tratamento prévio para Esquistossomose ou não souberam responder em 10,7% (17/159) dos casos.

---

## DISCUSSÃO

O conhecimento do atual comportamento sócio demográfico da doença esquistossomótica no estado de Pernambuco, destacado por alta endemicidade, é fundamental para se entender os principais mecanismos envolvidos no contexto da saúde pública.. Considerada uma das principais endemias da região Nordeste, nos últimos anos, o perfil clínico e epidemiológico da maioria dos casos vem mudando, sobretudo nos estados de Alagoas, Pernambuco e Sergipe, demonstrando uma expansão das formas graves da doença em faixas etárias mais elevadas <sup>(7)</sup>.

No atual estudo, constatou-se um considerável número de casos na faixa etária acima de 61 anos, com forma hepatoesplênica, indicador de maior gravidade dos casos. Fato este, comprovado pela ocorrência de 30,8% (49/159) dos pacientes encontrava-se nesta faixa etária. Basílio <sup>(12)</sup>, em recente estudo realizado no Hospital das Clínicas da UFPE, também encontrou uma ocorrência considerável de 15,9% (91/571) de idosos com a forma hepatoesplênica, nos pacientes portadores de Esquistossomose mansônica atendidos no ambulatório num período de seis meses, reforçando o deslocamento da prevalência da forma HE para os grupos etários mais idosos.

Embora estudos realizados em áreas endêmicas demonstrem que a doença tem maior morbidade no sexo masculino <sup>(23,25)</sup>, a atual série estudada revela predomínio da doença no sexo feminino, mostrando a ocorrência da doença em 97 mulheres (61%). Dos 49 pacientes desta casuística acima de 61 anos, 35 (71,4%) eram do sexo feminino. Bina e cols <sup>(13)</sup> desenvolveram estudo recente realizado no estado da Bahia, envolvendo uma amostra de 108 casos graves da doença, dos quais, 57,5 % da amostra eram mulheres. Dados recentes da Secretaria Estadual de Saúde do Estado de Pernambuco mostram que há predomínio de

---

morbidade em homens até os 50 anos, quando passa a predominar o sexo feminino. Possivelmente, haja uma maior mortalidade do sexo masculino a partir dos 60 anos de idade, <sup>(30)</sup> justificando o predomínio das mulheres nesta faixa etária.

Constituindo grande problema de saúde pública, essa endemia está associada, à pobreza e ao baixo desenvolvimento econômico que gera a necessidade de utilização de águas naturais contaminadas para o exercício da agricultura, trabalho doméstico e/ou lazer <sup>(24)</sup>. Considerando os movimentos migratórios com crescente urbanização da doença <sup>(2, 7, 29)</sup>, o atual estudo a fim de demonstrar o modo de atuação dos casos no sistema produtivo, revelou os principais modos de subsistência, destacando a ocupação de doméstica 23,9% (38/159), seguida do auxiliar de serviços gerais 20,7% (33/159) como os mais frequentes. Barbosa <sup>(9)</sup> em estudo realizado no estado de Pernambuco mostrou a predominância da agricultura, como principal meio de sobrevivência dos portadores da doença. Neste trabalho, o trabalhador rural ocupou a terceira posição falando a favor da migração dos pacientes das áreas rurais para as cidades e mudando o meio de subsistência.

A relação doença-analfabetismo e menor poder aquisitivo também é conhecida <sup>(15)</sup>. Barbosa <sup>(9)</sup>, traçando o perfil epidemiológico da doença em comunidades de Pernambuco, encontrou que 47,5% dos 446 moradores entrevistados eram analfabetos e o percentual de pessoas com primeiro grau completo foi de 28,3%. Corroborando com a literatura, no atual estudo, constatou-se uma frequência de 44 pacientes (27,7%) analfabetos, 53 pacientes (33,3%) concluíram o Ensino Fundamental e 47 pacientes (29,6%) o Ensino Médio. Embora o percentual de analfabetismo ainda seja alto nesta população adulta, nota-se uma discreta melhora no índice de escolaridade, decorrente do crescimento socioeconômico dos últimos anos.

Este trabalho chama atenção para o fato de que 19,5% dos casos (31/159) sobrevivem com uma renda familiar inferior a um salário mínimo, reforçando o fato de que a

---

forma grave está fortemente associada ao baixo nível sócio-econômico das famílias, dentre outros fatores.

O atual comportamento clínico e epidemiológico da esquistossomose no estado de Pernambuco tem mostrado expansão da doença das áreas rurais para áreas periurbanas e para o litoral, mas ainda se observa concentração de casos nas regiões da Zona da Mata <sup>(5, 21, 31)</sup>.

Embora este estudo revele que os municípios de Nazaré da Mata 10,7 % (17/159), Vitória de Santo Antão 5,7% (9/159) e Carpina 5,7% (9/159), todos na região da Zona da Mata de Pernambuco, sejam os mais freqüentes locais de nascimento dos pacientes, chamamos atenção para o aparecimento de 5 casos graves nascidos na cidade de Recife (3,1%) e na região metropolitana, principalmente do município de Jaboatão dos Guararapes 4,4% (7/159). Recife nunca foi considerada área endêmica de esquistossomose e encontrar forma hepatoesplênica em pacientes nascidos e criados nesta cidade, mostra realmente a gravidade da situação.

No ano de 2000, ocorreu um surto de esquistossomose aguda na praia de Porto de Galinhas (Município de Ipojuca), também resultado da migração populacional de áreas endêmicas, ilustrando claramente este processo de expansão da doença em Pernambuco <sup>(11,26)</sup>. O atual estudo revelou 3 casos de forma HE em Porto de Galinhas. Não podemos afirmar se estas formas surgiram em apenas 9 anos do início da infecção, corroborando a literatura que afirma um período de 5 a 15 anos para manifestação da forma grave <sup>(28)</sup> ou se estes pacientes migraram para Porto já com a forma HE.

Neste trabalho foram analisados pacientes oriundos de 20 municípios da Zona da Mata e litoral do estado. Comparando as Tabelas 2 e 3, nota-se a importância e intensidade da migração dos pacientes das zonas rurais para urbana pelo aumento da freqüência de pacientes na cidade de Recife 32 casos (20,1%) e no município de Jaboatão dos Guararapes 19 casos (11,9%), como conseqüência do crescimento demográfico, sugerindo um reflexo da

urbanização ou da migração dos casos da Zona da Mata para estas regiões periurbanas, contribuindo para novos focos epidemiológicos <sup>(10)</sup>. Dados semelhantes também foram encontrados por Basílio <sup>(12)</sup>, que recentemente relatou que 18,6% (17/91) dos casos de forma HE de sua casuística apareceram na região metropolitana do Recife.

A Hemorragia digestiva alta (HDA) constitui-se na complicação mais séria e na causa de óbito mais freqüente entre os pacientes com esquistossomose <sup>(26)</sup>. O presente estudo desperta para um dado alarmante quando revela que a história de hemorragia digestiva alta esteve presente em 61,6% dos casos (98/159), destes, 86,7% manifestaram-na por hematêmese e 13,3 % apresentaram melena. Esta freqüência é elevada quando comparada aos estudos de Almeida <sup>(1)</sup> 16% (8/50 casos) e Dias <sup>(19)</sup> 45,1% (32/71 casos), ambos realizados no Hospital das Clínicas da UFPE e semelhante ao estudo de Basílio <sup>(12)</sup> que encontrou 65,9% (60/91 casos), também realizado no HC-UFPE com casuística semelhante à do presente estudo. Nos dois primeiros estudos, os pacientes eram de forma HE em seu primeiro atendimento, antes de qualquer tratamento de hipertensão portal e no estudo atual e no de Basílio, <sup>(12)</sup> foram analisados todos os pacientes de forma HE atendidos no ambulatório num período de tempo em seu primeiro atendimento ou não e mesmo que já tivesse feito algum tratamento para hipertensão portal como esplenectomia ou tratamento endoscópico. Estima-se que esta complicação ocorra em 12 a 30% dos casos da forma HE nas áreas endêmicas e, quando considerados os pacientes que procuram atendimento hospitalar, cerca de 30-40% apresentam antecedentes de HDA. <sup>(29)</sup>

Neste estudo, a história de alcoolismo esteve presente em 31,5% (50/159) dos casos. Este é um achado importante, uma vez que o álcool é um fator reconhecidamente capaz de causar doença hepática ou apenas elevação leve e transitória das enzimas hepáticas que também ocorre nas formas graves desta parasitose <sup>(17)</sup>. Todos os pacientes desta série tinham

---

fibrose periportal esquistossomótica e não apresentaram evidências ultrassonográficas de doença hepática crônica mista.

O estudo revelou que 30,2% dos casos (48/159) relataram ter contato com rios no período inferior a 10 anos, isto é, com risco de ter ainda a doença ativa. Investigar os antecedentes relacionados ao último contato com rios, foi muito importante para compreender sua relação com a reinfeção e conseqüentemente o aparecimento de complicações neste grupo de pacientes, assim como a necessidade de retratamento.

Um aspecto de importância foi o relato de que 16 pacientes (10,1%) não realizaram tratamento prévio para Esquistossomose, mostrando falha no sistema de controle da doença e 10,7% (17/159) dos casos não souberam responder quanto ao tratamento, sugerindo falta de conhecimento relacionado à doença associado ao baixo nível de escolaridade e as falhas no sistema de saúde em relação as ações de educação em saúde dirigidas a esquistossomose.. Cerca de 79,2% (126/159) ou mais dos pacientes foram tratados, destacando o uso da droga Praziquantel em 101 (63,5%) pacientes. Nos últimos 10 anos, a Fundação Nacional de Saúde (FNS) passou a fabricar o Praziquantel que é distribuído nos postos de saúde das áreas endêmicas, tornando-se o Praziquantel a principal forma atual de tratar esta parasitose. <sup>(20)</sup>

---

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo número de casos estudados e os municípios de procedência dos pacientes, os dados deste estudo podem ser extrapolados para o estado de Pernambuco. Este estudo foi capaz de demonstrar a expansão da doença para áreas urbanas, sobretudo litoral e região metropolitana, sugerindo aparecimento da forma grave da doença nestas áreas, quando comparado a estudos anteriores.<sup>(7,8,21)</sup> Até o momento, não havia relatos na literatura sobre o aparecimento de casos graves nestas áreas, informações estas, reveladas pelo atual estudo.

O estudo chama atenção para necessidade de vigilância contínua do Programa de Controle de Erradicação da Esquistossomose, bem como adequação das estratégias dos serviços de atenção básica de saúde do estado, selecionando intervenções sociais e sanitárias, como também atividades de educação em saúde dirigidas a esquistossomose para diminuir ou eliminar os fatores específicos de risco, na tentativa de evitar que este problema continue representando situação de difícil controle no Estado.

Além disso, a elevada frequência de hemorragia digestiva alta nestes pacientes, bem como, relativo índice de pacientes sem tratamento prévio, fortalecem a necessidade de uma abordagem sistematizada em todos os casos com epidemiologia presente e diagnóstico da forma hepatoesplênica, reforço nos hospitais das áreas endêmicas para atendimento de urgência desta população a fim de diminuir a morbidade e mortalidade desta doença parasitária.

## TABELAS

**Tabela 01.** Distribuição de freqüência dos 159 pacientes com Esquistossomose forma hepatoesplênica atendidos no ambulatório de Esquistossomose do HC-UFPE no período de Setembro/2008 a Março/2009, segundo aspectos sóciodemográficos.

<i>Variáveis</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<b>Tipo de atendimento</b>		
1º consulta	18	11,3
Subseqüente	141	88,7
<b>Idade</b>		
18 a 30 anos	10	6,3
31 a 60 anos	100	62,9
Acima de 61 anos	49	30,8
<b>Gênero</b>		
Masculino	62	39,0
Feminino	97	61,0
<b>Ocupação</b>		
Doméstica	38	23,9
Aux. Serviços gerais	33	20,7
Trabalhador rural	32	20,1
Aposentado	23	14,5
Comerciante	05	3,1
Costureira	02	1,3
Outros*	26	16,3
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	44	27,7
1 a 4 anos	53	33,3
5 a 8 anos	47	29,6
8 a 11 anos	15	9,4
<b>Renda familiar</b>		
< 1 salário	31	19,5
1 a 3 salários	123	77,4
> 4 salários	05	3,1

**Fonte:** HC-UFPE-Pesquisa

\*Mecânico, marceneiro, operário e outros

**Tabela 02.** Distribuição de freqüência dos 159 pacientes com Esquistossomose forma hepatoesplênica atendidos ambulatório de Esquistossomose do HC-UFPE no período de Setembro/2008 a Março/2009, segundo naturalidade.

<b>Naturalidade</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Nazaré da mata	17	10,7
Vitória	9	5,7
Carpina	9	5,7
Jaboatão	7	4,4
Ipojuca	6	3,8
Recife	5	3,1
Vicência	5	3,1
Escada	5	3,1
Palmares	4	2,5
Cabo	3	1,9
Macaparana	2	1,3
Carpina	2	1,3
Paudalho	1	0,6
Itambé	1	0,6
Igarassu	1	0,6
Outros	82	51,6
Total	159	100

**Fonte: HC-UFPE-Pesquisa**

**Tabela 03.** Distribuição de freqüência dos 159 pacientes com Esquistossomose forma hepatoesplênica atendidos ambulatório de Esquistossomose do HC-UFPE no período de Setembro/2008 a Março/2009, segundo procedência.

<b>Procedência</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Recife	32	20,1
Jaboatão	19	11,9
Vitória	09	5,7
Nazaré da mata	08	5,0
Carpina	06	3,8
Escada	04	2,5
Ipojuca	05	3,2
Paudalho	02	1,3
Vicência	01	0,6
Itambé	01	0,6
Macaparana	01	0,6
Moreno	01	0,6
Olinda	01	0,6
Igarassu	01	0,6
Cabo	01	0,6
Outros	67	42,1
Total	159	100,0

**Fonte: HC-UFPE-Pesquisa**

**Tabela 04.** Distribuição de frequência dos 159 pacientes com Esquistossomose forma hepatoesplênica atendidos no ambulatório de Esquistossomose do HC-UFPE no período de Setembro/2008 a Março/2009, segundo antecedentes clínicos, último contato com rios, tratamento prévio para esquistossomose.

<i>Variáveis</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	
<b>Antecedentes clínicos</b>			
HDA	98	61,6	
Presença de hematêmese	85	86,7	
Presença de melena	13	13,3	
Alcoolismo	50	31,5	
<b>Último contato com rios</b>			
<1 ano	18	11,3	} 30,2
1 a 5	23	14,5	
5 a 10	07	4,4	
10 a 20	34	21,4	
>20 anos	77	48,4	
<b>Tratamento para esquistossomose</b>			
Oxaminiquine	19	11,9	} 79,2
Praziquantel	101	63,5	
Associado	06	3,8	
Não realizou	16	10,1	
Não sabe	17	10,7	

**Fonte:** HC-UFPE-Pesquisa

## **REFERÊNCIAS**

1. Almeida RC . Avaliação endoscópica e histológica do duodeno na hipertensão portal da esquistossomose mansônica. [Dissertação de Mestrado]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2008.
2. Amorim MN Epidemiological Characteristics of Schistosoma mansoni infection in rural and urban endemic áreas of Schistosoma mansoni infection in rural and urban endemic areas of Minas Gerais, Brazil. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro 1997; 92 (5): 577-80.
3. Andrade ZA. Esquistossomose no Brasil após quase um século de pesquisa. Rev. Soc Bras Med Trop 2002; 35 (5):509-13.
4. . Andrade ZA. The Situation of Hepatosplenic Schistosomiasis in Brazil Today. Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro 1998; 93(1): 313-16.
5. Araujo K C G M. 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 2007; 23(2): 409-17.
6. Barbosa C S. Specific Situations Related Acute Schistosomiasis in Pernambuco. Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro 2001; 96(1): 169-72.
7. Barbosa F S. Formas Hepatosplênicas da Esquistossomose Mansônica no Interior do Nordeste do Brasil. Cad. Saúde Públ, Rio de Janeiro 1995; 11 (2): 325-31.
8. Barbosa CS et al. Esquistossomose: reprodução e expansão da endemia no Estado de Pernambuco no Brasil 609 Rev. Saúde Pública 1996; 30 (6): 609-16.
9. Barbosa CS, Barbosa FS. Padrão epidemiológico da esquistossomose em comunidade de pequenos produtores rurais de Pernambuco. Cad. Saúde Pública 1998; 14:693-700.
10. Barbosa CS. Ecoepidemiologia da esquistossomose urbana Rev Saúde Pública 2000; 34(4):337-41.
11. Barbosa CS, Peri, O. Aspectos epidemiológicos e malacológicos da esquistossomose mansônica na Ilha de Itamaracá. Pernambuco. Revista de saúde Pública 2000; 34 (4): 33-41.
12. Basílio ILD. Comportamento da Esquistossomose Mansônica forma Hepatoesplênica em pacientes com idade acima de 60 anos [Dissertação de Mestrado], Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2009.
13. Bina JC. Esquistossomose na área hiperendêmica de Taquarendi I. Infecção pelo Schistosoma mansoni e formas graves. ver. Soc Bras Med Trop 2003; 36(2): 211-16.
14. Coura JR, Amaral RS. Epidemiological and control aspects of schistosomiasis in Brazilian endemic areas. Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro 2004; 99 (5 ):13-9.

15. Coura-Filho P. Distribuição da esquistossomose no espaço urbano. 1. O caso da região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 1997; 13: 245-55.
16. Coura-Filho, Pedro; Mendes, Nelymar M; Souza, CP de and Pereira, JP. The prolonged use of niclosamide as a molluscicide for the control of *Schistosoma mansoni*. *Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo* 1992; 34(5): 427-31.
17. Costa COM. Estilo de vida de adolescentes: consumo alimentar de bebida alcoólica e atividade física em Teixeira de Freitas-BA. *Revista Baiana de Saúde Pública* 2004; 28(2): 151-66.
18. Coutinho EM. Factors Involved in *S. mansoni* Infection in Rural Areas of Northeast Brazil •. *Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro* 1997; 92(5): 707-15.
19. Dias HS. Estudo da mucosa gátrica na esquistossomose mansônica na forma hepatoesplênica. [Dissertação de Mestrado]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2008.
20. Domingues ALC, Silva G. Esquistossomose Mansônica. In: *Conduas em Clínica Médica*. Editores: Figueira NA, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.p.594-603.
21. Favre T C. Pieri OS, Barbosa CS, Beck L. Avaliação das ações de controle da esquistossomose implementadas entre 1977 e 1996 na área endêmica de Pernambuco, Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 2001; 34: 569-76..
22. Freese C. E. M.. Evolução da esquistossomose na Zona da Mata Sul de Pernambuco. *Epidemiologia e situação atual: controle ou descontrole?* *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro* 1998; 14(4): 787-95.
23. Guerra CCC, Haddad CM, Matsumoto CM, Luzzi JR, Silva MP, Chacon JP. Comportamento do hiperesplenismo após anastomose esplenorrenal seletiva. *Rev. Assoc. Méd. Bras* 1985; 31 (3/4): 65-70.
24. Katz N; Peixoto SV. Análise crítica da estimativa do número de portadores de esquistossomose mansoni no Brasil *Rev Soc Bras Med Trop* 2000; 33(3): 303-8.
25. Lima E Costa. Um Modelo Hierárquico de Análise das Variáveis Sócio-Econômicas e dos Padrões de Contatos com Águas Associados à Forma Hepatoesplênica da Esquistossomose. *Cad. Saúde Públ, Rio de Janeiro* 1994; 10 (2): 241-53.
26. Machado MM. Aspectos ultra-sonográficos da esquistossomose hepatoesplênica. *Radiol Bras* 2002; 35(1):41-5.
27. Peri OS. Schistosomiasis control base don repeated chemoteherapy in a rural village of the sugar-canezone in the northeast Brazil. *Mem. Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro* 1998; 93 (1): 259-64.
28. Petroianu A. Tratamento cirúrgico da hipertensão porta na esquistossomose mansoni. *Rev Soc Bras Med Trop* 2003; 36(2): 253-65.

29. Prata A & Bina J.C. Development of the hepatosplenic form of schistosomiasis. *Gaz. Med. Bahia* 1968; 68:49.
30. Ribeiro PJ et al. Programa educativo em esquistossomose: modelo de abordagem metodológica. *Rev. Saúde Pública* 2004; 38(3): 415-21.
31. Secretaria Estadual de Saúde, PCE-PE. Boletim epidemiológico de Esquistossomose. 2008.
32. Silva N WB. Avaliação intra-operatória da pressão portal e resultados imediatos do tratamento cirúrgico da hipertensão portal em pacientes esquistossomóticos submetidos à desconexão ázigo-portal e esplenectomia. *Arq. Gastroenterol* 2004; 41(3):150-54.
33. Ximenes RAA. Controle da esquistossomose. In: *Esquistossomose Mansônica* (J. Malta, org.), Recife: Editora Universitária/Universidade Federal de Pernambuco; 1994.p.269-74.

## APÊNDICES

## APÊNDICE 1

### PROTOCOLO DE PESQUISA

Esquistossomose Mansônica Hepatoesplênica em Pernambuco

#### Parâmetros sócio-demográficos

**Nome:** \_\_\_\_\_

**Registro:** \_\_\_\_\_

**Tipo de atendimento**

1 ( ) 1º consulta

2 ( ) consulta subsequente

**Idade:**

1 ( ) 18 a 30 anos

2 ( ) 31 a 60 anos

3 ( ) acima de 61 anos

**Gênero:** 1 ( ) Masculino. 2 ( ) Feminino.

**Ocupação**

- 
- |                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| 1 ( ) doméstica      | 6 ( ) comerciante             |
| 2 ( ) aposentado(a)  | 7 ( ) aux. de serviços gerais |
| 3 ( ) agricultor (a) | 8 ( ) costureira              |
| 4 ( ) mecânico       | 9 ( ) operário                |
| 5 ( ) marceneiro     | 10 ( ) outros                 |

**Escolaridade:**

- 
- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 1 ( ) zero anos  | 5 ( ) 8 anos       |
| 2 ( ) 1 a 3 anos | 6 ( ) 8 a 11 anos  |
| 3 ( ) 4 anos     | 7 ( ) > de 11 anos |
| 4 ( ) 5 a 7 anos |                    |

**Renda Familiar**

- 1 ( ) menos de 1 salário mínimo
- 2 ( ) 1 a 3 salários mínimos
- 3 ( ) >de 4 salários mínimos

**Naturalidade**

- 
- |                          |                            |                                |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| 1 ( ) Recife             | 8 ( ) Vitória de Sto Antão | 15 ( ) S. Jose da Coroa Grande |
| 2 ( ) Nazaré da Mata     | 9 ( ) Ipojuca              | 16 ( ) Itamaracá               |
| 3 ( ) S.Joaquim do Monte | 10 ( ) Carpina             | 17 ( ) Olinda                  |
| 4 ( ) Vicência           | 11 ( ) Palmares            | 18 ( ) Carpina                 |
| 5 ( ) Paudalho           | 12 ( ) Moreno              | 19 ( ) Igarassu                |
| 6 ( ) Itambé             | 13 ( ) Jaboatão            | 20 ( ) Cabo                    |
| 7 ( ) Macaparana         | 14 ( ) Escada              | 21 ( ) Outros                  |

**Local de procedência:**

1 ( ) Recife	8 ( ) Vitória de Sto Antão	15 ( ) S. Jose da Coroa Grande
2 ( ) Nazaré da Mata	9 ( ) Ipojuca	16 ( ) Itamaracá
3 ( ) S.Joaquim do Monte	10 ( ) Carpina	17 ( ) Olinda
4 ( ) Vicência	11 ( ) Palmares	18 ( ) Carpina
5 ( ) Paudalho	12 ( ) Moreno	19 ( ) Igarassu
6 ( ) Itambé	13 ( ) Jaboatão	20 ( ) Cabo
7 ( ) Macaparana	14 ( ) Escada	21 ( ) Outros

**Parâmetros Clínicos**

<b>Antecedentes pessoais</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>8 NÃO</b>	<b>9 NÃO SE</b>
	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>SABE</b>	<b>APLICA</b>
			<b>INFORMAR</b>	
Passado de icterícia	( )	( )	( )	( )
Hemorragia digestiva alta	( )	( )	( )	( )
Presença de melena	( )	( )	( )	( )
Presença de hematêmese	( )	( )	( )	( )
Alcoolismo	( )	( )	( )	( )
Gestante	( )	( )	( )	( )

**Ultimo contato com rios:**

- 1 ( ) até 12 meses
- 2 ( ) 1 a 5 anos
- 3 ( ) 5 a 10 anos
- 4 ( ) 10 a 20 anos
- 5 ( ) .> 20 anos
- 6 ( ) não teve contato
- 8 ( ) não sabe informar

**Tratamento prévio de esquistossomose**

- 1 ( ) Oxaminiquine
- 2 ( ) Praziquantel
- 3 ( ) Outros
- 4 ( ) tratamento associado
- 5 ( ) não realizou tratamento
- 8 ( ) não sabe informar

**Tratamento prévio para hipertensão portal**

- 1 ( ) Tratamento escleroterápico para varizes
- 2 ( ) Tratamento cirúrgico para hipertensão portal
- 3 ( ) tratamento medicamentoso
- 4 ( ) tratamento associado
- 5 ( ) não realizou tratamento
- 8 ( ) não sabe informar

---

<b>Patologias associadas</b>	<b>1.SIM</b>	<b>2NÃO</b>
Hepatites B	( )	( )
Hepatites C	( )	( )
Cirrose	( )	( )
Esteatose	( )	( )
Doença alcoólica	( )	( )

**Exame físico**

Peso:\_\_\_\_\_ Altura:\_\_\_\_\_

**IMC**

1 ( ) abaixo do peso

2 ( ) peso normal

3 ( ) sobrepeso

4 ( ) obeso

---

<b>Ao exame</b>	<b>1 SIM</b>	<b>2 NÃO</b>
Anemia	( )	( )
Edemas	( )	( )
Ascite	( )	( )

**Palpação do fígado**

1 ( ) Palpável

2 ( ) Não palpável

**Palpação do baço**

1 ( ) Palpável

2 ( ) Não palpável

9 ( ) não tem baço

**Caracterização dos episódios de hemorragia digestiva alta:**

- 1 ( ) 1 episódio
- 2 ( ) entre 2 a 3 episódios
- 3 ( ) > de 4 episódios
- 8 ( ) não sabe informar
- 9 ( ) Nunca sangrou

**Necessidade de hemotransfusão devido ao item 3?**

- 1 ( ) 1 a 2 unidades
- 2 ( ) 2 a 4 unidades
- 3 ( ) não houve necessidade
- 4 ( ) mais de 4 unidades
- 8 ( ) não sabe informar

**Necessidade de internamento devido ao item 3?**

- 1 ( ) 1 a 7 dias
  - 2 ( ) mais de 7 dias
  - 3 ( ) não houve necessidade
  - 8 ( ) não sabe informar
-

## APÊNDICE 2

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

O (a) Sr (a) por ser portador de Schistosoma Mansoni na forma hepatoesplênica, está sendo convidado (a) a participar da pesquisa “Perfil clínico dos portadores de Esquistossomose Mansônica Hepatoesplênica atendidos no Serviço de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas/PE” sob a responsabilidade da pesquisadora Paula Carolina Valença Silva, mestranda do Programa de Ciências da Saúde da UFPE, sob orientação da Prof. Dr<sup>a</sup> Ana Lúcia Coutinho.

1. A pesquisa se justifica pela importância de investigar as cidades de origem dos casos graves de Esquistossomose no nosso Estado, bem como saber quantos pacientes apresentaram sangramento, contribuindo para maior controle das formas graves da doença no Estado.
2. O objetivo é descrever a situação social e clínica dos indivíduos portadores de Esquistossomose Mansônica na forma hepatoesplênica atendidos no serviço de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas -UFPE, no período de Mar/09 a Ago/09.
3. Os dados serão coletados através de um formulário de entrevista, com perguntas fechadas, podendo haver acesso ao prontuário para confirmação de informações.

4. Sua participação é voluntária e você tem a liberdade de desistir da pesquisa e retirar seu consentimento a qualquer momento sem risco de qualquer prejuízo ou penalização.
5. As informações conseguidas através de sua participação não permitirão identificação da sua pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo. A divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto e poderão ser divulgadas em eventos ou publicações científicas, porém guardando a identidade de seus participantes.
6. O estudo se constitui em risco de constrangimento e desconforto mínimo para o sujeito e a Instituição e trará benefícios quando ao conhecimento dos casos graves de esquistossomose em Pernambuco, contribuindo para estratégias futuras de prevenção e controle da doença. Sua participação não trará benefícios financeiros.
7. O Sr(a) poderá contatar a pesquisadora para qualquer esclarecimento a cerca da pesquisa pelo telefone 81 87670259 ou pessoalmente no ambulatório de Gastroenterologia do HC-UFPE nas 2ª e 3ª feiras das 9 às 14 horas.
8. Eu li (ou fui informado sobre o conteúdo) e compreendi as informações acima descritas e concordo livremente em participar do estudo em questão.

#### **DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO VOLUNTÁRIO**

Nome: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_

---

**ENDEREÇO DO (A) PARTICIPANTE VOLUNTÁRIO (A)**

Domicílio \_\_\_\_\_

Bloco \_\_\_\_\_ Complemento \_\_\_\_\_ Bairro \_\_\_\_\_

CEP \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

Fone \_\_\_\_\_

**ENDEREÇO DO RESPONSÁVEL PELA PESQUISA:**

Instituição: HOSPITAL DAS CLÍNICAS – UFPE

Endereço: Av. Profº Rêgo s/n. CDU, bloco f, 4º andar.

Telefone para contato: 81 87670259

**ATENÇÃO:** Para informar ocorrências irregulares ou danosas, dirija-se ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFPE, Centro de Ciências da Saúde, 3º andar UFPE – Cidade Universitária – Recife – PE.

Fone: 21268538.

\_\_\_\_\_  
Assinatura ou impressão datiloscópica do (a) voluntário (a) ou  
Responsável legal (rubricar as demais páginas)

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável pelo estudo (rubricar as demais páginas)

\_\_\_\_\_  
Testemunha 1

\_\_\_\_\_  
Testemunha 2

Recife, \_\_\_\_/\_\_\_\_/09.

**OBS:** Deve ser feito em 2 vias, uma para o pesquisador e outra para o participante. Caso o participante não possa assinar deve ser feito por responsável desde que dê seu consentimento.



## **ANEXO 1**

### **NORMATIZAÇÃO DOS ARTIGOS**

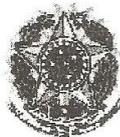
#### **ARTIGO 1**

Formatado segundo às Normas da Revista Gastroenterologia Endoscopia Digestiva(GED). A GED adota as normas da Uniform Requiriments for Manuscriptis Submitted to Biomedical Journals emitidas pelo Intenational Comittee for Medical Journal Editors, disponível na Internet ([http:// www.icmje.org](http://www.icmje.org)).

#### **ARTIGO 2**

Formatado segundo às Normas da Revista Arquivos de Gastroenterologia que adota as normas da Uniform Requiriments for Manuscriptis Submitted to Biomedical Journals emitidas pelo Intenational Comittee for Medical Journal Editors, disponível na Internet ([http:// www.icmje.org](http://www.icmje.org)).

## ANEXO 2



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

Of. N.º 325/2008 - CEP/CCS

Recife, 10 de outubro de 2008

Registro do SISNEP FR - 211234

CAAE – 0243.0.172.000-08

Registro CEP/CCS/UFPE Nº 243/08

**Titulo: “ Perfil dos portadores de Esquistossomose Mansônica Hepatoesplênica no serviço de gastroenterologia do HC – UFPE”.**

Pesquisador Responsável: Paula Carolina V. S Gonçalves

Senhora Pesquisadora:

:

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 09 de outubro de 2008.

Ressaltamos que o pesquisador responsável deverá apresentar relatório ao final da pesquisa (28/02/10).

Atenciosamente

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

A  
Mestranda Paula Carolina V. S Gonçalves  
Pós-Graduação em Ciências da Saúde - CCS/UFPE

---

Av. Prof. Moraes Rego, s/n Cid. Universitária, 50670-901, Recife - PE, Tel/fax: 81 2126 8588; cepccs@ufpe.br