

Apresentação

Omar dos Santos Carvalho
Paulo Marcos Zech Coelho
Henrique Leonel Lenzi
(orgs.)

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

CARVALHO, OS., COELHO, PMZ., and LENZI, HL., orgs. Apresentação. In: *Schistosoma mansoni e esquistossomose: uma visão multidisciplinar* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2008, pp. 21-25. ISBN 978-85-7541-370-8. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

APRESENTAÇÃO

É com satisfação que apresentamos à comunidade científica o livro intitulado *Schistosoma mansoni e Esquistossomose: uma visão multidisciplinar*. Em decorrência da qualidade dos autores convidados, esta obra constitui uma das mais importantes publicações relacionadas ao tema. Compreende uma extensa revisão sobre o assunto, abrangendo praticamente todas as áreas do conhecimento sobre a doença. Com isso, se dá continuidade ao estudo dessa específica parasitose no país, iniciado com as observações do notável pesquisador baiano Pirajá da Silva, em 1908.

Participaram da elaboração do livro 78 especialistas de diversas áreas e disciplinas do campo da saúde. Destes, 43 pertencem aos quadros da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Esta publicação constitui a 11ª. elaborada pelo Programa Integrado de Esquistossomose da Fundação Oswaldo Cruz (Pide/Fiocruz), e começou a ser idealizada durante o primeiro semestre de 2003. O passo inicial para sua concepção deu-se durante o 9.º Simpósio Internacional sobre Esquistossomose, ocorrido em Salvador naquele mesmo ano. Após várias reuniões e trocas de idéias, definiram-se os temas dos capítulos e a estrutura geral, primando-se por uma obra estruturalmente homogênea, de alta qualidade, moderna e agradável de ser lida.

Os autores convidados aceitaram prontamente o convite, ainda que sabedores do enorme esforço que teriam pela frente para a elaboração de seus respectivos capítulos. Esta atitude refletiu a confiança depositada nos organizadores e a certeza da essencialidade da obra, que tem o propósito de atender a uma demanda da comunidade científica brasileira, integrada por estudantes, agentes dos serviços de saúde, pesquisadores e professores ligados ao assunto, ante a ausência de publicação similar atualizada. Por sua importância, pertinência e colaboração de especialistas brasileiros com alto conceito científico no país e no exterior, espera-se que se consolide definitivamente como uma das obras mais relevantes sobre a esquistossomose mansoni já publicada. Abrangendo conhecimentos que variam desde os mais básicos aos de extrema complexidade, contempla o parasito, os hospedeiros intermediários e definitivos e as interações entre eles, tudo isto inserido no contexto ambiental e social do qual a esquistossomose mansoni faz parte.

Sobre as muitas imagens que compõem a coletânea, ricamente ilustrada, optou-se por publicar o crédito apenas daquelas cuja autoria não seja de algum autor de capítulo do livro. A ausência de registro de crédito de algumas imagens indica que estas são de autoria ou responsabilidade de algum dos autores do texto em que se inserem.

O livro traz ainda um anexo, de muita relevância, contendo a reprodução da primeira descrição do *Schistosoma mansoni* no Brasil, feita pelo pesquisador Pirajá da Silva em 1908 e publicada, à época, pelo periódico *Brazil-Medico*.

Com o intuito de se ter uma visão panorâmica do conteúdo do livro, optou-se por comentar especificamente cada parte, obedecendo-se a seqüência estabelecida na publicação.

Parte I – O PARASITO.

O primeiro capítulo (Histórico do *Schistosoma mansoni*) traça a evolução do conhecimento sobre a parasitose e seu agente etiológico, especulando sobre a origem do gênero *Schistosoma*, ou de seus

precursores. Registra, cronologicamente, as contribuições mais significativas, com seus respectivos autores que elucidaram os principais aspectos ligados ao parasito, seus hospedeiros vertebrados e invertebrados e ao seu complexo ciclo evolutivo.

No segundo capítulo (Filogenia, Co-Evolução, Aspectos Morfológicos e Biológicos das Diferentes Fases de Desenvolvimento do *Schistosoma mansoni*), descreve-se, por meio de várias ferramentas metodológicas, sobretudo morfológicas, vários aspectos do desenvolvimento das formas evolutivas, estabelecendo relações sobre filogenia, posição taxonômica e evolução do parasito.

O terceiro capítulo (Migração e Desenvolvimento do *Schistosoma mansoni* no Hospedeiro Definitivo) descreve a dinâmica e a complexidade das transformações e vias migratórias do *S. mansoni* em hospedeiros definitivos, a partir da penetração das cercárias pela pele ou mucosas.

O capítulo 4 (Evolução do *Schistosoma mansoni* no Hospedeiro Intermediário) versa sobre a evolução do *S. mansoni* em caramujos do gênero *Biomphalaria*, destacando que ainda restam muitos desafios para se determinar os mecanismos que regem a evolução do parasito no molusco.

O capítulo 5 (Bioquímica do *Schistosoma mansoni*) aborda aspectos do metabolismo geral do parasito, sua estrutura molecular e respectivas funções biológicas e aspectos bioquímicos relacionados à reprodução do trematódeo.

O capítulo 6 (Sistema Neuromuscular e Controle da Motilidade no Verme Adulto) destaca o sistema neuromuscular do parasito, visando estabelecer estratégias para triagem de drogas esquistossomicidas. Este assunto não tem sido abordado, tradicionalmente, nos livros sobre esquistossomose.

O capítulo 7 (Genômica e Biologia Molecular do *Schistosoma mansoni*) expõe um tema atual de grande relevância em parasitologia e com grande potencial para elucidar vários aspectos relacionados à interação parasito-hospedeiro e ao desenvolvimento de novos fármacos esquistossomicidas.

A parte II da obra versa sobre diversos aspectos dos HOSPEDEIROS INTERMEDIÁRIOS.

O capítulo 8 (Histórico do Gênero *Biomphalaria*, Morfologia e Sistemática Morfológica) foi escrito pelo autor responsável pela definição da sistemática moderna para classificar planorbídeos, com base na morfologia, que pôs ordem em uma situação caótica existente antes de seus trabalhos.

O capítulo 9 (Importância Epidemiológica e Biologia Molecular Aplicada ao Estudo dos Moluscos do Gênero *Biomphalaria*) expõe uma visão epidemiológica das três espécies com importância na transmissão da doença. São apresentadas também técnicas moleculares, que complementam a metodologia de identificação de espécies, antes restrita a características morfológicas das partes moles.

O capítulo 10 (Estudo do Desenvolvimento Embrionário de *Biomphalaria glabrata* – Mollusca, Planorbidae – e suas aplicações) descreve a biologia do desenvolvimento do referido molusco, mostrando aspectos de importância crescente para várias disciplinas, como biologia molecular, fisiologia, biologia celular e estudos evolucionários.

O capítulo 11 (Distribuição Espacial de *Biomphalaria glabrata*, *B. straminea* e *B. tenagophila*, Hospedeiros Intermediários do *Schistosoma mansoni* no Brasil) apresenta um panorama do potencial de transmissão das três espécies de *Biomphalaria* com importância epidemiológica, e uma atualização de sua distribuição geográfica por recursos de geoprocessamento.

O capítulo 12 (Diapausa em *Biomphalaria glabrata*) discorre sobre o fenômeno de dormência de *B. glabrata*, chamado de diapausa. São discutidos os mecanismos ligados a alterações ambientais, seus reflexos biológicos no processo de diapausa e as implicações epidemiológicas ligadas a esse fenômeno.

O capítulo 13 (Moluscos Límnicos em Reservatórios de Usinas Hidrelétricas no Brasil: aspectos biológicos e epidemiológicos) analisa, tendo os planorbídeos como atores, as conseqüências das alterações ambientais decorrentes de mudanças ecológicas ocorridas, notadamente nos últimos sessenta anos, em diversas bacias hidrográficas do país, objetivando a produção de energia hidrelétrica. São discutidos aspectos dos planorbídeos relevantes para a saúde pública e sua atuação como indicadores de alterações do meio ambiental aquático.

O capítulo 14 (Implicações da Biologia de *Biomphalaria* no Controle da Esquistossomose) tece considerações sobre a bioecologia das espécies com importância na transmissão da doença no Brasil, a saber, *B. glabrata*, *B. straminea* e *B. tenagophila*. São feitas inferências entre as condições ambientais com a biologia e o comportamento das espécies consideradas. O enfoque principal tem como meta discutir os métodos mais adequados para o controle dos moluscos transmissores da esquistossomose.

O capítulo 15 (*Biomphalaria* e *Schistosoma mansoni*: papel do sistema interno de defesa do molusco na susceptibilidade ao parasito) versa sobre os mecanismos ligados ao sistema interno de defesa de *Biomphalaria*, responsáveis pela resistência à infecção pelo *S. mansoni*. É destacada a surpreendente e notável complexidade do sistema inato de defesa desses organismos invertebrados.

O capítulo 16 (Aspectos Genéticos da Interação *Biomphalaria-Schistosoma mansoni*) aborda os aspectos genéticos ligados à susceptibilidade e à resistência de *Biomphalaria* frente ao *S. mansoni*. A *Biomphalaria tenagophila* da linhagem Taim tem se mostrado sistematicamente resistente à infecção por linhagens geográficas diferentes de *S. mansoni*. O caráter de dominância da resistência está possibilitando testar a introdução dessa linhagem em áreas onde a transmissão se processa pela mesma espécie, objetivando a introdução do patrimônio genético da resistência, sobretudo por intercruzamentos.

O capítulo 17 (Técnicas Utilizadas no Estudo dos Moluscos do Gênero *Biomphalaria* e na Manutenção do Ciclo do *Schistosoma mansoni*) apresenta os procedimentos adequados para exame de exemplares de *Biomphalaria* provenientes do campo, métodos de laboratórios para criação de moluscos e para a manutenção do ciclo do *S. mansoni*.

A parte III – ESQUISTOSSOMOSE – tem seu início pelo capítulo 18 (A Patologia da Esquistossomose Humana), que apresenta o estado atual da doença no cenário brasileiro, focalizando aspectos fisiopatológicos, correlações clínico-patológicas e as principais alterações patológicas que ocorrem em diversos órgãos na infecção esquistossomótica humana.

O capítulo 19 (Patologia Experimental com Enfoque no Granuloma Esquistossomótico) analisa criticamente os vários modelos experimentais empregados no estudo da esquistossomose, a patologia da doença em vários órgãos e em diversos animais de experimentação, com destaque para a complexidade da reação inflamatória granulomatosa periovular.

O capítulo 20 (Patologia da Esquistossomíase na Má-Nutrição: uma visão abrangente) discorre sobre as implicações de uma dieta insuficiente na evolução da imunopatologia da esquistossomose experimental. Deve-se considerar que a má-nutrição (desnutrição) e doenças parasitárias caminham de mãos dadas em diversos países do terceiro mundo.

O capítulo 21 (A Resposta Imune na Forma Aguda da Esquistossomose Mansonii) trata das peculiaridades imunológicas da fase aguda da esquistossomose em pacientes, atualizando os conceitos sobre essa importante fase da doença.

O capítulo 22 (A Resposta Imune na Forma Crônica da Esquistossomose Mansonii) apresenta uma revisão crítica do estado atual do conhecimento sobre a resposta imunitária na infecção esquistossomótica humana. São salientados tanto a importância de imunocomplexos na patogenia da doença quanto o impacto de outras patologias associadas, alterando a resposta específica contra o *S. mansoni*.

O capítulo 23 (A Resposta Imune no Contexto das Co-Infecções Associadas à Esquistossomose) expõe uma série de informações e conclusões, respondendo à preocupação, manifestada pelos autores do capítulo 21, sobre a necessidade de estudos sobre a resposta imunológica da esquistossomose associada a outras co-infecções.

O capítulo 24 (Imunologia e Imunopatologia: imunidade humoral) discute o papel da imunidade humoral na determinação das formas clínicas da esquistossomose e nos mecanismos ligados a resistência e infecção. O grupo tem extensa e importante contribuição para o tema e aborda o assunto de maneira objetiva e sucinta.

O capítulo 25 (Fases e Formas Clínicas da Esquistossomose Mansonii) revisa as formas clínicas da doença, tendo como base a larga experiência clínica adquirida em inúmeros trabalhos realizados em diversas comunidades da área endêmica de esquistossomose no Brasil.

O capítulo 26 (Esquistossomose e Doenças Associadas) trata, com abordagem mais clínica, do problema da esquistossomose associada a outras infecções, tais como co-infecções bacterianas por gram-negativos e virais (hepatites B e C) e HIV.

O capítulo 27 (Neuroesquistossomose) apresenta o quadro da neuroesquistossomose, destacando a mielorradiculopatia como forma grave e peculiar da manifestação da doença, em virtude principalmente de uma singularidade anatômica da vasculatura visceral dos pacientes. O quadro clínico pode apresentar seqüelas graves, caso o tratamento precoce não seja efetuado. Os autores chamam a atenção para a importância crescente da neuroesquistossomose e para a necessidade de uma divulgação maior da síndrome no meio clínico.

Na parte IV – TRATAMENTO –, o capítulo 28 (Terapêutica Experimental da Esquistossomose Mansonii) trata da descoberta e validação de drogas desenvolvidas para o tratamento da esquistossomose.

O capítulo 29 (Terapêutica Clínica na Esquistossomose Mansonii) apresenta uma revisão histórica e atual do desenvolvimento de drogas esquistossomicidas em uso clínico, analisando, de forma crítica, os desafios atuais neste tema.

O capítulo 30 (Tratamento Cirúrgico da Esquistossomose Mansonii) relata a situação anterior aos tratamentos quimioterápicos governamentais, que exibia um número expressivo de cirurgias em casos de esquistossomose hepatoesplênica, contrapondo-se à atual situação, que, apesar de ainda apresentar casos clínicos que necessitam de intervenção cirúrgica, teve uma acentuada redução de indicações para esse fim. Os autores descrevem as diversas abordagens cirúrgicas utilizadas nos casos de esquistossomose.

Parte V – DIAGNÓSTICO.

O capítulo 31 (Diagnóstico Parasitológico, Imunológico e Molecular da Esquistossomose Mansonii) faz uma atualização crítica sobre os métodos diagnósticos atualmente empregados e apresenta novos métodos com potencial de desenvolvimento para o diagnóstico clínico e epidemiológico da esquistossomose. É ressaltado que ainda não existe um método ideal que adicione alta sensibilidade e especificidade a baixo custo operacional.

O capítulo 32 (Diagnóstico por Imagem) descreve as limitações e vantagens do método de ultrasonografia para diagnóstico das lesões causadas pela esquistossomose. O advento da ultra-sonografia contribuiu de maneira decisiva para o aperfeiçoamento do diagnóstico da morbidade na esquistossomose e, hoje em dia, é essencial para trabalhos epidemiológicos que têm como objetivo estudar, com mais precisão, as formas clínicas em áreas endêmicas.

Na parte VI – EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE –, o capítulo 33 (Epidemiologia e Controle da Esquistossomose Mansonii) apresenta uma visão geral da esquistossomose, dentro de um contexto biológico, ambiental e social, com interesse para os serviços de saúde governamentais. São apontados os desafios e sugestões para o controle da doença.

O capítulo 34 (Desenvolvimento de Vacinas para Esquistossomose Mansonii: estado atual e perspectivas) apresenta uma análise crítica sobre os diversos antígenos candidatos à vacina. São também abordados, criticamente, aspectos sobre a viabilidade e a real necessidade de uma vacina para o controle da doença. Um dos autores deste capítulo, Frederico G. C. Abath, não mais se encontra entre nós; a ele nossa especial homenagem.

O capítulo 35 (Educação em Saúde no Controle da Esquistossomose) expõe vários métodos de educação para a saúde vinculados ao controle da esquistossomose. Como a doença aflige principalmente a população mais necessitada e, conseqüentemente, com maiores deficiências no entendimento de como as doenças são adquiridas e evitadas, torna-se imperativo que novos métodos educacionais sejam desenvolvidos como importante ferramenta auxiliar para o controle da esquistossomose, utilizando-se o sistema educacional existente.

Somos imensamente gratos ao esforço e ao empenho de todos os excelentes profissionais que participaram deste empreendimento, ao apoio recebido da presidência da Fiocruz e à dedicação e competência dos funcionários da Editora Fiocruz.

Os Organizadores