**A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DA EQUISTOSSOMOSE E SUA FISIOPATOLOGIA AOS ACADÊMICOS DA ÁREA DE SAÚDE DA UFPB**

Mário MárcioVasconcelos Batista Filho1, Adriano Francisco Alves1,

 Natália Sila Cavalcanti1, Ivan Rodrigues de Carvalho Filho2

Maria Vilma Matos Jurema de Medeiros3, Davi Antas de Silva3, Jana Luiza Toscano Mendes de Oliveira3, Cláudia Roberta Leite Vieira de Figueiredo3,

Centro de Ciências da Saúde – CCS; Departamento de Fisiologia e Patologia – DFP;

MONITORIA

**INTRODUÇÃO**

 A esquistossomose mansônica é uma doença parasitária, causada pelo trematódeo *Schistosoma mansoni*, cujas formas adultas habitam os vasos mesentéricos do hospedeiro definitivo e as formas intermediárias se desenvolvem em caramujos gastrópodes aquáticos do gênero *Biomphalaria*. Inicialmente a doença apresenta um curso assintomático, mas que pode evoluir para formas graves e até ao óbito do paciente. A magnitude de sua prevalência, associada à severidade das formas clínicas e a sua evolução, conferem à esquistossomose uma grande relevância como problema de saúde pública.

 No Brasil, a doença foi descrita em 18 estados e no Distrito Federal, sendo que sua ocorrência está diretamente ligada à presença dos moluscos transmissores. Os estados das regiões Nordeste, Sudeste e Centro-oeste são os mais afetados. Estima-se que cerca de 25 milhões de pessoas vivem em áreas sob o risco de contrair a doença.

**Modo de transmissão**

O contato com águas contaminadas por cercárias e caramujos é o fator predisponente para a infecção. Ambientes de água doce de pouca correnteza ou parada como açudes, utilizados para atividades profissionais ou de lazer, como banhos, pescas, lavagem de roupa e louça ou plantio de culturas irrigadas, com presença de caramujos infectados pelo *S. mansoni*, constituem os locais adequados para se adquirir a esquistossomose. O homem adquire a esquistossomose através da penetração ativa da cercária na pele. Os esquistossômulos chegam aos vasos sanguíneos e alcançam o fígado, onde evoluem para as formas adultas.

**Período de incubação**

 O período de incubação é de 1 a 2 meses em média, que é o tempo entre a infecção e a instalação dos vermes adultos no hospedeiro. Geralmente esse período é assintomático, mas pode vir acompanhado de astenia, cefaléia, anorexia, mal-estar e náusea.

 O homem infectado pode eliminar ovos viáveis de *S. mansoni* a partir de 5 semanas após a infecção e por um período de 6 a 10 anos, podendo chegar até mais de 20 anos. Quanto aos hospedeiros intermediários, eles começam a eliminar cercárias após 4 a 7 semanas da infecção pelos miracídios. Os caramujos infectados eliminam cercárias por toda a vida, que é aproximadamente de 1 ano.

**Manifestações e características clínicas**

 A equistossomose é uma doença de evolução crônica e sua gravidade depende da resposta imunológica do hospedeiro contra os vermes que habitam os vasos intestinais e hepáticos.

**Classificação clínica**

 A maioria das pessoas infectadas pode permanecer assintomática, dependendo da intensidade da infecção. As manifestações clínicas correspondem ao estágio de desenvolvimento do parasita no hospedeiro. O conhecimento completo da evolução da doença, somado às características epidemiológicas, subsidia o estabelecimento de bases para o seu controle. Clinicamente, a esquistossomose pode ser classificada em fase inicial e fase tardia.

**Fase inicial**

 Corresponde à penetração das cercarias através da pele. Nessa fase, as manifestações alérgicas predominam; são mais intensas nos indivíduos hipersensíveis e nas reinfecções. Além das alterações dermatológicas ocorrem também manifestações gerais devido ao comprometimento em outros tecidos e órgãos.

 As formas agudas podem ser assintomática ou sintomática:

• **Assintomática** – Geralmente o primeiro contato ocorre na infância mas como a doença não apresenta muitos sintomas, passa despercebida podendo ser diagnosticada em exames laboratoriais de rotina (eosinofilia e ovos viáveis de S. Mansoni nas fezes) ou quando começarem a apresentar os sintomas.

• **Sintomática** – a dermatite cercariana corresponde à fase de penetração das larvas (cercárias) através da pele. Caracteriza-se por micropápulas eritematosas e pruriginosas, semelhantes a picadas de inseto e eczema de contato, podendo durar até 5 dias após a infecção.

 A febre de Katayama pode ocorrer após 3 a 7 semanas de exposição. É caracterizada por alterações gerais que compreendem: linfodenopatia, febre, cefaleia, anorexia, dor abdominal e, com menor frequência, o paciente pode referir diarreia, náuseas, vômitos e tosse seca. Ao exame físico, pode ser encontrado hepatoesplenomegalia. O achado laboratorial de eosinofilia elevada é bastante sugestivo, quando associado a dados epidemiológicos.

**Fase Tardia / Formas crônicas** – iniciam-se a partir dos 6 meses após a infecção, podendo durar vários anos. Podem surgir os sinais de progressão da doença para diversos órgãos, chegando a atingir graus extremos de severidade, como hipertensão pulmonar e portal, ascite, ruptura de varizes do esôfago. As manifestações clínicas variam, a depender da localização e intensidade do parasitismo, da capacidade de resposta do indivíduo ou do tratamento instituído. Apresenta-se nas seguintes formas:

* **Hepatointestinal** – caracteriza-se pela presença de diarreias e epigastralgia. Ao exame físico, o paciente apresenta fígado palpável, com nodulações que, nas fases mais avançadas dessa forma clínica, correspondem a áreas de fibrose decorrentes de granulomatose periportal ou fibrose de Symmers.
* **Hepática** – a apresentação clínica dos pacientes pode ser assintomática ou com sintomas da forma hepatointestinal. Ao exame físico, o fígado é palpável e endurecido, à semelhança do que acontece na forma hepatoesplênica. Na ultrassonografia, verifica-se a presença de fibrose hepática, moderada ou intensa.
* **Hepatoesplênica compensada** – a característica fundamental desta forma é a presença de hipertensão portal, levando à esplenomegalia e ao aparecimento de varizes no esôfago. Os pacientes costumam apresentar sinais e sintomas gerais inespecíficos, como dores abdominais atípicas, alterações das funções intestinais e sensação de peso ou desconforto no hipocôndrio esquerdo, devido ao crescimento do baço. Às vezes, o primeiro sinal de descompensação da doença é a hemorragia digestiva com a presença de hematêmese e/ou melena. Ao exame físico, o fígado encontra-se aumentado, com predomínio do lobo esquerdo, enquanto o baço aumentado mostra-se endurecido e indolor à palpação. A forma hepatoesplênica predomina nos adolescentes e adultos jovens.
* **Hepatoesplênica descompensada** – inclui as formas mais graves de esquistossomose mansônica, responsáveis por óbitos. Caracteriza-se por diminuição acentuada do estado funcional do fígado. Essa descompensação relaciona-se à ação de vários fatores, tais como os surtos de hemorragia digestiva e consequente isquemia hepática e fatores associados (hepatite viral, alcoolismo).

Existem, ainda, outras formas clínicas menos importantes.

**Diagnóstico laboratorial**

Os métodos laboratoriais utilizados no diagnóstico da esquistossomose podem ser classificados em diretos e indiretos. Os métodos diretos detectam o parasito, suas partes, ovos, substâncias antigênicas ou fragmentos celulares, sendo os mais frequentes os exames de fezes, biopsia retal, pesquisa de antígenos circulantes e reação de polimerase em cadeia (PCR). Já os métodos indiretos dependem de marcadores bioquímicos e imunológicos associados à infecção, dentre os quais se destacam os exames ultrassonográficos e os testes imunológicos de reação intradérmica ou sorológica.

**Tratamento**

O tratamento da esquistossomose consiste na utilização de medicamentos específicos, para a cura da infecção. Existem dois medicamentos disponíveis para tratamento de crianças e adultos portadores de *S. mansoni*: o praziquantel e a oxaminiquina.

**OBJETIVO**

Contextualizar e exemplificar, através de aulas práticas, a importância do diagnóstico e do ciclo de vida da esquistosomose no nosso meio, utilizando-se de lâminas histopatológicas de um fígado infectado, comparando-se com fotos histológicas de um fígado normal e imagens do ciclo biológico do parasita. Esse tema é bastante importante pois é um problema de saúde pública, principalmente no nordeste onde a maioria da população não tem água encanada e tratada, tendo a necessidade de fazer uso de água de reservatórios como os açudes, local com risco de encontrar caramujo e *S. Mansoni.*

**DESCRIÇÃO METODOLÓGICA**

 Os monitores utilizam lâminas de cortes histológicos de fígado infectado por ovos de *Schistosoma mansoni* no centro de uma inflamação crônica granulomatosa. Há tanto lâminas com coloração Hematoxilina e Eosína, como Picrosirius Red mostrando apenas as fibras colágenas ao redor do ovo, característico de uma inflamação crônica granulomatosa. Utilizando meios multimídia como datashow há um comparativo entre a histologia de um fígado nomal e a histologia do fígado doente. Os monitores estimulam os alunos com perguntas básicas sobre esta diferenciação como forma de condensar o aprendizado. Adicionalmente, os alunos descrevem todos os elementos observados durante a aula prática.

**RESULTADOS/AVALIAÇÃO**

 A ferramenta utilizada mostrou-se bastante exequível e permitiu que o tema equistossomose, fosse convenientemente passado na aula prática. Os alunos mostraram entusiasmo e manifestaram bastante interesse pelo tema abordado.

**CONCLUSÃO**

O método utilizado no presente trabalho se mostrou bastante satisfatório no que diz respeito ao processo ensino-aprendizagem. Atualmente, com a disponibilidade de recursos audiovisuais, é possível melhorar a compreensão dos alunos a respeito de tópicos abordados em aulas teóricas, de modo que não só a compreensão do tema se torne possível, como também o interesse do aluno pela disciplina ministrada, dando assim maior suporte didático para sua formação acadêmica e motivação para sua vida profissional.

 Percebemos, portanto, que a experiência vivenciada pela abordagem do tópico equistossomose, pode ser estendida para outros temas, utilizando-se de ferramenta didática similar, tendo em vista a boa aceitação por parte dos alunos.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Robbins & Cotran. **Bases Patológicas das Doenças**, 8º edição. Editora Elsevier.

http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/gve\_7ed\_web\_atual\_esquistissomose\_mansonica.pdf

(1) Monitor; (2) Orientador; (3) Professor colaborador