

TÍTULO TIPO: POP	EXAME DE INFECTIVIDADE DE BIOMPHALARIA COLETADOS NO CAMPO	CÓDIGO MOLUSC-08 CLASSIFICAÇÃO SIGDA: 013.1
PALAVRA-CHAVE BIOMPHALARIA SP; EXAME; SCHISTOSOMA MANSONI.		REVISÃO 14

<p>SUMÁRIO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Objetivo 2. Campo de Aplicação 3. Documentos Associados 4. Definições 5. Siglas 6. Condições Gerais 7. Procedimento 8. Responsabilidades 9. Avaliação da Bibliografia 10. Referências Bibliográficas 11. Anexos <p>1. OBJETIVO</p> <p>Padronizar e estabelecer regras para exame de moluscos do gênero <i>Biomphalaria</i>, provenientes do campo, para detecção de cercárias de <i>Schistosoma mansoni</i>.</p> <p>2. CAMPO DE APLICAÇÃO</p> <p>Este procedimento aplica-se ao Moluscário “Lobato Paraense”, Laboratório de Helmintologia e Malacologia Médica (HMM) e Referencia Nacional em Esquistossomose (RNE) do Instituto René Rachou (IRR).</p> <p>3. DOCUMENTOS ASSOCIADOS</p>
--

ELABORADO LUCIANA SILAMI	VERIFICADO KLEITON ESTEVES	APROVADO LÂNGIA COLLI	DATA	PÁGINAS 7
---	---	--	-------------	----------------------------

HMM SR-02 Registro de Recebimento, Fixação e Codificação dos Invertebrados.
HMM-39 Fixação, Registro e Armazenamento de Cercárias
MOLUSC-07 Criação de Moluscos do Gênero *Biomphalaria*

4. DEFINIÇÕES

Não se aplica.

5. SIGLAS

HMM	Laboratório de Helminologia e Malacologia Médica
MOLUSC	Seção de Moluscário
RNE	Referência Nacional em Esquistossomose
EPI	Equipamento de Proteção Individual
IRR	Instituto René Rachou
POP	Procedimento Operacional Padrão

6. CONDIÇÕES GERAIS

6.1. É necessário o uso de EPI's apropriados para realização deste exame: jaleco, luvas, sapato fechado.

6.2. Os moluscos que chegarem ao IRR para serem examinados, devem ser recebidos pela RNE/ HMM.

O RNE/ HMM preencherá os dados da amostra no formulário anexo A (POP HMM SR-02) e enviará este para o Moluscário.

Apenas os caramujos do gênero *Biomphalaria* serão examinados pelo Moluscário.

6.3. Materiais

- Peneira,
- Pinças,
- Recipientes com água desclorada,
- Régua de diâmetro de moluscos,
- Béqueres de 10 mL ou 20 mL,
- Termômetro de escala positiva,
- Luminárias com lâmpadas incandescentes,

TÍTULO EXAME DE INFECTIVIDADE DE BIOMPHALARIA
TIPO: POP COLETADOS NO CAMPO

CÓDIGO
MOLUSC-08

- Microscópio estereoscópico e microscópio óptico de campo claro,
- Placas de vidro ou Placas de Petri para esmagamento.

7. PROCEDIMENTO

7.1. Os moluscos serão entregues pela RNE/ HMM aos colaboradores da seção de Moluscário os quais realizarão o acondicionamento destes por ponto de coleta. A RNE também entregará ao Moluscário o formulário (POP HMM SR-02) previamente preenchido nos campos informações do solicitante e informações sobre a amostra.

7.2. Lavar os caramujos recebidos em água corrente utilizando de uma peneira para auxiliar no processo de retirada do barro que possa estar nas amostras coletadas.

7.3. Verificar se todos os caramujos pertencem ao gênero *Biomphalaria*, pois somente estes deverão ser examinados. A identificação deve ser feita através da análise das características morfológicas da concha, de acordo com Barbosa (1995) e (Simone 2006). Se tiver presença de moluscos de outro gênero, diferente do gênero *Biomphalaria*, anotará identificação, quando possível, e a quantidade no campo "outros moluscos recebidos" no formulário Anexo A do POP HMM SR-02 e encaminhar para a RNE.

7.4. Verificar se tem algum caramujo morto:

Caso tenha algum caramujo morto, em algum ponto, separá-los dos vivos em recipiente distinto contendo água desclorada, usando a mesma numeração original.

7.4.1. No recipiente contendo caramujos mortos, observar que:

- Deve-se verificar pelo menos duas vezes o grupo de caramujos que foi considerado morto inicialmente;
- Ao detectar movimentação no caramujo, transferi-lo para o recipiente dos caramujos vivos do mesmo ponto;
- Alguns caramujos demoram mais tempo para retomar à atividade normal, parecendo estarem mortos;
- Descartar os recipientes com água contendo as conchas e animais mortos.

7.5. No recipiente contendo os caramujos vivos, observar que:

- Os caramujos não devem ser mantidos em recipiente com alta densidade de exemplares. Assim, se um mesmo recipiente tiver com muitos exemplares, divida-os em dois ou mais

TÍTULO EXAME DE INFECTIVIDADE DE BIOMPHALARIA
TIPO: POP COLETADOS NO CAMPO

CÓDIGO
MOLUSC-08

recipientes devidamente identificados de acordo com o ponto de coleta. O número de caramujos por recipiente é também baseado nos tamanhos dos animais, assim o tamanho deve ser levado em consideração. Exemplo: se o molusco for de 3 a 7 mm de diâmetro, pode-se colocar 10 exemplares em um recipiente de aproximadamente 200mL. Se o caramujo tiver mais que 8 mm de diâmetro, deve-se colocar 10 caramujos em um recipiente de aproximadamente 1 litro.

- Os caramujos devem ser mantidos em água desclorada até o momento do exame. A qualidade da água deve ser monitorada. Caso essa água esteja turva, desprezar e encher novamente com água desclorada até que fique limpa. A água desclorada deve ser retirada da sala B do Moluscário cuja temperatura é monitorada e permanece na faixa entre 23-28°C;

- Colocar um pequeno pedaço de alface (previamente desinfetado com solução de hipoclorito de sódio a 2%), de acordo com o POP Molusc-07, que seja compatível com o número de caramujos dentro do recipiente;

- Tampar o recipiente com uma tampa plástica perfurado ou tela;

- Colocar os caramujos na sala B onde ficarão em ambiente com temperatura controlada, 23 a 28 °C, até o momento da análise.

7.6. Mensurar os moluscos do gênero *Biomphalaria* e anotar o de menor e o de maior diâmetro;

7.7. No momento do exame, os caramujos devem ser passados individualmente, com o auxílio de uma pinça, em um recipiente com água limpa para remover as cercárias que porventura estejam aderidas;

7.8. Separar os seis (6) maiores exemplares dos moluscos de cada ponto e examinar por exposição à luz por aproximadamente 45 minutos, colocando-os individualmente em recipientes de 10 ou 20 mL contendo entre 1 e 5 mL de água desclorada. Deve-se manter uma distância de no mínimo 30 e no máximo 50 cm do foco de luz até o frasco recipiente;

7.9. Decorrido o tempo, examinar os recipientes contendo os moluscos e a água em microscópio estereoscópico para verificar a presença de cercárias;

7.10. Caso haja presença de cercárias, identificar de acordo com o ponto de coleta e armazenar o recipiente contendo molusco e água, para envio à RNE/ HMM;

TÍTULO EXAME DE INFECTIVIDADE DE BIOMPHALARIA
TIPO: POP COLETADOS NO CAMPO

CÓDIGO
MOLUSC-08

7.11. Todos os outros moluscos, exceto os 6 que foram expostos à luz, deverão submetidos ao exame por esmagamento entre placas de vidro. Assim, os moluscos deverão ser colocados entre duas placas de vidro (ou placas de Petri) e submetidos a uma leve pressão;

Nota¹: Caso algum ponto tenha número de exemplares igual ou menor que seis, deve-se realizar apenas exposição à luz, e nunca o esmagamento.

7.12. Pesquisar a presença de cercárias e/ou esporocistos nas placas de vidro contendo os caramujos esmagados, utilizando microscópio estereoscópio;

7.13. Caso haja presença de exemplares infectados, coletá-los por meio de uma pinça e coletar também o líquido proveniente do esmagamento com auxílio de pipeta Pasteur. Cada molusco e o líquido com as cercárias deve ser armazenado em um recipiente individual (Eppendorf), devidamente identificados, para posterior envio à RNE/ HMM;

Nota²: Quando um mesmo molusco estiver eliminando dois ou mais tipos de cercárias, estas poderão ser armazenadas juntas.

Nota³: As cercárias devem ser caracterizadas em microscópio óptico de campo claro de acordo com os critérios morfológicos básicos: cauda simples ou cauda bifurcada; furca longa ou furca curta; presença ou ausência de ocelos. Estas características devem ser incluídas no campo próprio do formulário.

7.14. Anotar os resultados de todos os campos de exame de moluscos no formulário anexo A (POP HMM SR-02);

7.15. Descartar devidamente todo o lixo biológico e descontaminar o material utilizado com solução de hipoclorito de sódio a 2%, álcool 70% ou água fervente.

7.16. Datar e assinar o exame;

7.17. Encaminhar ao RNE/ HMM:

- Seis exemplares vivos, de cada ponto, em recipiente contendo água desclorada no caso dos caramujos examinados por exposição à luz estarem negativos para a presença de cercárias;

TÍTULO EXAME DE INFECTIVIDADE DE BIOMPHALARIA
TIPO: POP COLETADOS NO CAMPO

CÓDIGO
MOLUSC-08

- Para os caramujos eliminando cercárias após exposição à luz, devem ser encaminhados nos béckeres contendo os caramujos e a água com as cercárias;
- Para os caramujos analisados por esmagamento, devem ser encaminhados os eppendorfs contendo moluscos esmagados que estiverem infectados juntamente com o líquido obtido após esmagamento;
- O formulário anexo A do POP HMM SR-02 preenchido nos campos referentes ao exame dos moluscos.

8. RESPONSABILIDADES

8.1. Dos colaboradores da Seção de Moluscário:

- Acondicionar os moluscos encaminhados pelo RNE/ HMM de acordo com o descrito nesse documento;
- Executar os exames descritos nesse documento;- Preencher os campos referentes aos exames do POP HMM SR-02;
- Enviar os itens descritos em 7.17 desse documento à RNE/ HMM.

8.2. Dos colaboradores da RNE/ HMM:

- Entregar os exemplares de moluscos a serem examinados, bem como o formulário anexo A do POP HMM SR-02, aos colaboradores da seção de Moluscário;
- Retirar da seção de Moluscário o material citado no item 7.17, após realizados os exames.

9. AVALIAÇÃO DA BIBLIOGRAFIA

A bibliografia foi avaliada e não há necessidade de atualização.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

10.1 Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de vigilância epidemiológica. Vigilância e controle de moluscos de importância epidemiológica: Diretrizes Técnicas: Programa de Vigilância e Controle da Esquistossomose (PCE). 2. ed. – Brasília: Editora Ministério da Saúde: 2008, p.53-54.

TÍTULO EXAME DE INFECTIVIDADE DE BIOMPHALARIA
TIPO: POP COLETADOS NO CAMPO

CÓDIGO
MOLUSC-08

10.2 Barbosa, F. S. (1995). Tópicos em malacologia médica. Editora Fiocruz.
10.3 Simone, I.r.l. (2006): Land and Freshwater Molluscs of Brazil. São Paulo (EGB/FAPESP), 390 pp

11. ANEXO

Não se aplica.

CÓPIA NÃO-CONTROLADA