

## Equinococose policística na Amazônia oriental brasileira: atualização da casuística

Polycystic echinococcosis in the Eastern Brazilian Amazon: an update

Manoel do Carmo Pereira Soares<sup>1</sup>, Carlos Augusto Moreira-Silva<sup>1</sup>, Max Moreira Alves<sup>1</sup>, Heloisa Marceliano Nunes<sup>1</sup>, Ivanete Abraçado do Amaral<sup>2</sup>, Lizomar de Jesus Maués Pereira Mória<sup>2</sup>, Simone Regina Souza da Silva Conde<sup>2</sup>, Fernanda Barbosa Almeida<sup>3</sup>  
Rosângela Rodrigues-Silva<sup>3</sup> e José Ângelo Barletta Crescente<sup>4</sup>

### RESUMO

Mediante critérios epidemiológicos, clínicos e laboratoriais, foi levantada a casuística de equinococose policística no período de 1962 a 2003, no âmbito da Amazônia oriental brasileira, incluindo casos inéditos e aqueles já publicados. Dessa forma, foram identificados 40 casos da doença no referido período, compreendendo casos procedentes dos estados do Pará e Amapá, Brasil. A amplitude das idades foi de 10 a 72 anos. Do total 47,5% pertenciam ao sexo masculino. O fígado foi o órgão mais acometido (82,5% dos casos). O *Echinococcus vogeli* (Rausch e Bernstein, 1972), apresentou-se como o principal agente etiológico envolvido. A partir do reconhecimento da importância e das implicações do manejo da equinococose para a região tropical, acredita-se que deverá ocorrer uma implementação do diagnóstico precoce, tratamento adequado e de um melhor registro da doença.

**Palavras-chaves:** Equinococose. Hidatidose. *Echinococcus vogeli*.

### ABSTRACT

By means of epidemiological and clinical-laboratorial approaches was consolidated an update of polycystic echinococcosis in the Eastern Brazilian Amazon, period from 1962 to 2003, including unpublished cases and those already published. In that way, they were identified 40 cases of the disease in referred period, understanding cases coming from the States of Pará and Amapá, Brazil. The width of the ages went from 10 to 72 years and 47,5% belonged to the masculine sex. The liver was the attacked organ (82,5% of the cases). The *Echinococcus vogeli* (Rausch and Bernstein, 1972), comes as the main agent involved. Starting from the recognition of the importance and of the implications of the handling of the echinococcosis for the tropical area, it is believed that should happen an improvement of the diagnosis, appropriate treatment and of a better registration of the disease.

**Key-words:** Echinococcosis. Hydatidosis. *Echinococcus vogeli*.

Quatro espécies do gênero *Echinococcus* (Rudolphi, 1801) e cujas larvas podem infectar o homem, têm sido descritas: *E. granulosus* (Batsch, 1786), causa hidatidose unilocular e se distribui em todo o mundo; *E. multilocularis* (Leuckart, 1863), causa a hidatidose alveolar e é encontrada em algumas regiões árticas e algumas áreas da Europa; *E. oligarthrus* (Diesing, 1863), excepcionalmente pode produzir doença policística no homem e *E. vogeli* (Rausch e Bernstein, 1972), espécie de descrição mais recente, principal implicada na etiologia da hidatidose (neotropical)

policística que incide em regiões silvestres das Américas Central e do Sul<sup>4 5 6</sup>.

Na América tropical, o *E. vogeli* apresenta como hospedeiro intermediário principal a *Agouti paca* (paca), além de outras poucas espécies de animais silvestres. Os hospedeiros definitivos são canídeos domésticos e silvestres. No ambiente silvestre destaca-se o *Speothos venaticus* (cachorro-do-mato vinagre) como o único hospedeiro natural conhecido desse *Echinococcus*. O homem infecta-se enquanto um hospedeiro intermediário acidental, tanto no ambiente silvestre como no doméstico<sup>4</sup>.

1. Instituto Evandro Chagas da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, Belém, PA. 2. Hospital da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, Belém, PA. 3. Laboratório de Helminthos Parasitos de Vertebrados do Departamento de Helminthologia do Instituto Oswaldo Cruz da Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ. 4. Hospital Universitário João de Barros da Universidade Federal do Pará, Belém, PA.

**Endereço para correspondência:** Dr. Manoel Soares. Seção de Hepatologia do Instituto Evandro Chagas. Av. Almirante Barroso 492, Marco, 66090-000 Belém, PA.  
Telefax: 91 211-4418.  
e-mail: manoelsoares@iec.pa.gov.br

A mais recente revisão brasileira de equinococose policística neotropical publicada em 1996 por D'Alessandro *et al.*, aponta 20 casos para o Brasil, sete casos para a Amazônia ocidental, procedentes do Estado do Acre e apenas seis casos para a Amazônia oriental, sendo, destes, cinco procedentes do Estado do Pará e um do Amapá.

Este trabalho tem por objetivo resgatar e atualizar casuística dessa parasitose, de elevada letalidade e certamente subdiagnosticada, na Amazônia oriental brasileira.

## MATERIAL E MÉTODOS

A casuística apresentada nesta atualização foi levantada no período de 1962 a 2003, no âmbito da Amazônia oriental brasileira, compreendendo os Estados do Pará e Amapá. Conforme consistência do diagnóstico epidemiológico, clínico, sorológico, de imagem (ultra-sonografia, tomografia computadorizada e/ou ressonância magnética) e prova terapêutica, foram incluídos: a) casos de equinococose já publicados, com ou sem a definição do agente etiológico; b) casos publicados com revisão da etiologia; c) casos não publicados da doença. Nos casos ainda não publicados e naqueles em que, embora já publicados, foi possível recuperar as lâminas histológicas da lesão, o diagnóstico etiológico baseou-se nas características dos acúleos rostellares (Figura 1) do parasita<sup>5,6</sup>. Aspectos histológicos complementares como morfologia e espessura das membranas laminar e germinativa foram considerados conforme descrito por Rausch *et al.*<sup>1</sup>. Como rotina os tecidos foram corados por hematoxilina e eosina. Quando cabiam dúvidas, foi realizada coloração com PAS para melhor evidenciar as membranas.

Tanto o material a fresco como aquele fixado e corado em lâmina, foram examinados, mensurados e fotografados contando com um microscópio Axiophoto Zeiss, tanto na microscopia óptica convencional como com o concurso da microscopia óptica polarizada. Adaptado do resumo preconizado por D'Alessandro *et al.*, reproduz-se à seguir os critérios adotados para o presente estudo e referentes aos grandes e pequenos acúleos dos *Echinococcus* de importância nos trópicos (Tabela 1).

Para diagnóstico sorológico do gênero *Echinococcus*, foi empregado teste tipo *immunoblot* com antígenos oriundos do *E. granulosus*, conforme Romani<sup>22</sup> e Ayadi *et al.*

Tabela 1- Morfometria de grandes e pequenos acúleos de acordo com os critérios de Rausch *et al.*<sup>21</sup>.

|                       | Grandes acúleos    |                |             | Pequenos acúleos   |                |             |
|-----------------------|--------------------|----------------|-------------|--------------------|----------------|-------------|
|                       | Tamanho médio (µm) | Amplitude (µm) | Cabo/Lâmina | Tamanho médio (µm) | Amplitude (µm) | Cabo/Lâmina |
| <i>E. vogeli</i>      | 42                 | 38-46          | 35/65       | 33                 | 30-37          | 41/59       |
| <i>E. oligarthrus</i> | 32                 | 29-38          | 43/57       | 26                 | 23-30          | 43/57       |
| <i>E. granulosus</i>  | 23                 | 20-25          | •           | 19                 | 15-21          | •           |

• Variável, mas o aspecto é semelhante ao *E. vogeli*.

\* Adaptado de D'Alessandro *et al.*

## RESULTADOS

Foram levantados 40 casos para o período estudado, 39 (97,5%) procedentes do Estado do Pará (em um desses casos não foi possível obter a procedência precisa da localidade de origem), um caso (2,5%) procedente do Estado do Amapá<sup>1 3 6 9 12 13 15 16 17 18 19 23 24 25 28 30 31</sup>. A amplitude das idades dos pacientes foi de 10 a 72 anos com média de 41,73 e mediana de 45 anos. No que se refere ao sexo, 47,5% pertenciam ao sexo masculino. Quanto ao local da lesão cística, o fígado foi o órgão mais comprometido, com 33 (82,5%) casos. Outros órgãos afetados foram pulmão, intestino, coração, estômago, baço além de lesões em mesentério e peritônio. Dos casos procedentes do Pará, em 23 (59%) houve o registro da etiologia, sendo que, destes, em 14 (60,9%) o diagnóstico foi de *Echinococcus sp.*, nove (39,1%) teve como etiologia o *E. vogeli*. Em dois casos, originalmente com referência de etiologia para *E. granulosus*, foi possível a revisão da lâmina de um deles, redefinindo como agente etiológico o *E. vogeli*. O outro caso, devido a critérios clínico-epidemiológicos, e por persistirem dúvidas, diagnosticou-se como *Echinococcus sp.* Dois casos, originalmente diagnosticados como *Echinococcus sp.*, foram revistos e confirmados como *E. vogeli*. Ao caso procedente do Amapá foi atribuída a etiologia de *E. vogeli*<sup>7</sup>. O diagnóstico associando a microscopia óptica convencional e microscopia óptica de polarização, mostrou-se adequado na detecção de acúleos (Figuras 2, 3 e 4), protoescoléces (Figura 4) e membranas císticas (Figura 5).

Na Tabela 2, estão discriminados os casos levantados e as principais características consoantes aos critérios padronizados

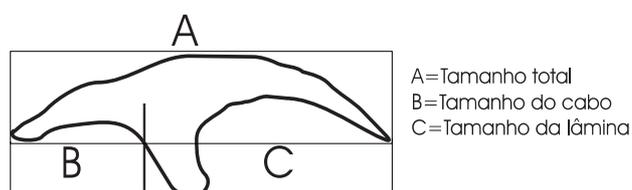


Figura 1 - Representação da medida dos acúleos de *Echinococcus* obedecendo ao critério proposto por Rausch *et al.*<sup>21</sup>.



Figura 2 - Identificação de acúleos de *E. vogeli* por meio de microscopia óptica de polarização (material de líquido cístico) barra = 40µm.

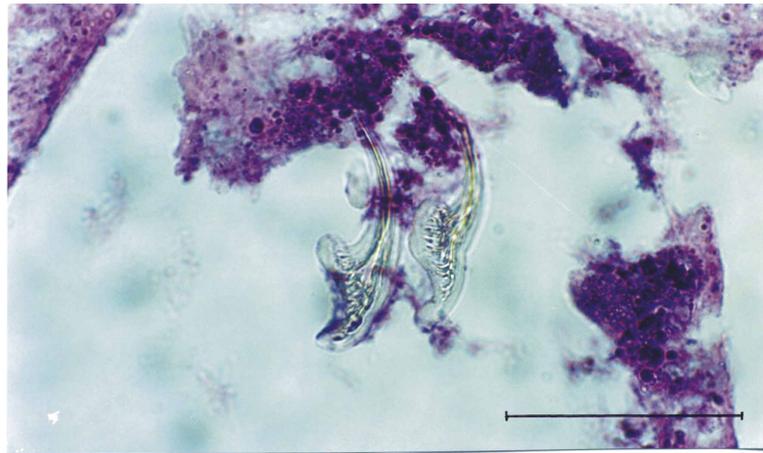


Figura 3 - Presença de dois acúleos típicos de *Echinococcus vogeli*, um maior (à esquerda) e outro menor (à direita). Lesão de linfonodo mesentérico. Hematoxilina-Eosina (barra = 40µm).



Figura 4 - Identificação de protozoócitos e acúleos invaginados (A) e desinvaginados (B) de *Echinococcus vogeli* por meio de microscopia óptica de polarização. Hematoxilina-Eosina (barra = 40µm).

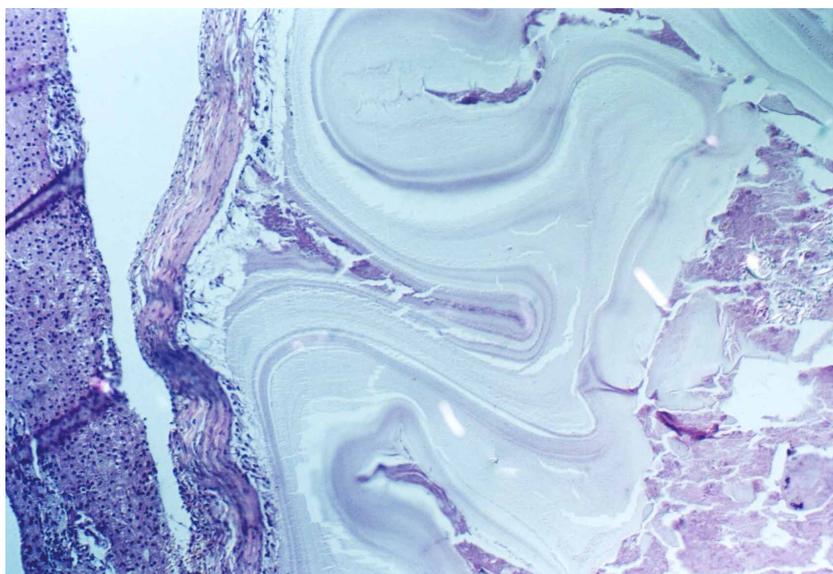


Figura 5 - Detalhe da membrana laminar multiplicada em direção ao interior do cisto (aspecto cerebróide), típico de *Echinococcus vogeli*. Lesão de fígado. Hematoxilina-Eosina.

Tabela 2 - Casos humanos compatíveis com equinococose policística procedentes da Amazônia oriental brasileira. Período 1962 a 2003.

| Caso | Município (Estado)                     | Idade (anos) | Sexo | Clínica/imagenologia/sorologia  | Local do cisto                           | Etiologia     | Conduta invasiva     | Terapêutica / evolução                | Ref. |
|------|--|--------------|------|---|--|---------------|----------------------|---------------------------------------|------|
| 1    | Curralinho/ Ilha de Marajó (PA)        | 45           | F    | Desconhecidos   | Fígado                                   | <i>E. v.</i>  | Biópsia              | Desconhecida                          | 6    |
| 2    | Macapá (AP)                            | 67           | M    | Doença não descrita   | Fígado e Cólon                           | <i>E. v.</i>  | Excisão Cirúrgica    | Desconhecida                          | 6    |
| 3    | Moju (PA)                              | 51           | F    | Desconhecidos   | Fígado e Omento                          | -             | Cirurgia             | Desconhecida                          | 6    |
| 4    | Paragominas (PA)                       | 56           | M    | Dor e massa palpável no HD, distensão abdominal, caquexia, fistula de parede abdominal. | Fígado                                   | <i>E. v.</i>  | Biopsia, Laparotomia | Óbito                                 | 6,9  |
| 5    | - (PA)                                 | 43           | F    | Perda ponderal, massa abdominal, icterícia; Calcificação linear (Raio-x).               | Fígado                                   | -             | Cirurgia             | Óbito                                 | 19   |
| 6    | Campo Alegre/ Santana do Araguaia (PA) | 12           | F    | Massa infra-umbilical Hepatoesplenomegalia.   | Mesentério                               | -             | Cirurgia             | Desconhecida                          | 18   |
| 7    | Marituba (PA)                          | 49           | F    | Tumoração Abdominal.  | Intestino                                | <i>E. sp.</i> | Laparotomia          | Desconhecida                          | 9    |
| 8    | Breves/ Ilha de Marajó (PA)            | 23           | M    | Dor no HD, hepatomegalia com bordos irregulares.  | Fígado e Mesentério                      | <i>E. sp.</i> | Laparotomia          | Desconhecida                          | 9    |
| 9    | Moju (PA)                              | 59           | F    | Tumoração abdominal, fígado palpável e rugoso.  | Fígado, Estômago, Intestino e peritônio. | <i>E. sp.</i> | Laparotomia          | Desconhecida                          | 9    |
| 10   | Anajás/ Ilha de Marajó (PA)            | 46           | F    | Hepatomegalia dolorosa Endurecida e irregular.  | Fígado                                   | <i>E. sp.</i> | Biópsia              | Desconhecida                          | 9    |
| 11   | Anajás/ Ilha de Marajó (PA)            | 50           | F    | Massa endurecida em epigástrico e icterícia.  | Omento                                   | <i>E. sp.</i> | Laparotomia          | Desconhecida                          | 9    |
| 12   | Vila Nazaré/ Dom Eliseu (PA)           | 10           | F    | Hepatoesplenomegalia.   | Fígado                                   | <i>E. sp.</i> | Biópsia              | Desconhecida                          | 9    |
| 13   | Anajás/ Ilha de Marajó (PA)            | 35           | F    | Hepatomegalia dolorosa e perda ponderal.  | Fígado                                   | <i>E. sp.</i> | Biópsia              | Mebendazol (600 mg/dia); Desconhecida | 9    |
| 14   | Cameté (PA)                            | 45           | M    | Dor no HD e epigástrico, perda ponderal, febre e icterícia.                             | Mesentério                               | <i>E. v.</i>  | Cirurgia             | Albendazol (600 mg/dia); Desconhecida | 9,10 |
| 15   | Muaná/ Ilha de Marajó (PA)             | -            | M    | Anasarca e cardiomegalia.   | Pulmão e coração                         | <i>E. sp.</i> | Necropsia            | Óbito                                 | 9    |
| 16   | Aldeia Kaiapó/ Xingu (PA)              | -            | M    | Edema agudo de pulmão, septicemia.  | Pulmão                                   | <i>E. sp.</i> | Necropsia            | Óbito                                 | 9    |
| 17   | Afuá/ Ilha de Marajó (PA)              | 32           | M    | Dor no HD, febre, tumoração palpável no abdome e mal estado geral.                      | Fígado e Mesentério                      | <i>E. sp.</i> | Laparotomia          | Desconhecida                          | 9,17 |
| 18   | Curralinho/ Ilha de Marajó (PA)        | 72           | M    | Hepatomegalia, icterícia e tumorações no HD.  | Fígado                                   | <i>E. sp.</i> | Biopsia              | Mebendazol (400 mg/dia); Desconhecida | 9,16 |
| 19   | Serra Norte/ Marabá (PA)               | 51           | M    | Dor no HD, colelitíase, dor abdominal.  | Fígado                                   | <i>E. sp.</i> | Cirurgia             | Desconhecida                          | 1,9  |
| 20   | Breves/ Ilha de Marajó (PA)            | 33           | M    | Dor no HD, perda de peso, nodulações no fígado e úlcera em perna esquerda.              | Fígado                                   | <i>E. v.</i>  | Laparotomia          | Desconhecida                          | 10   |

continua

Tabela 2 - Continuação.

|    |  |    |   |   |                       |               |                          |   |    |
|----|--|----|---|---|-----------------------|---------------|--------------------------|---|----|
| 21 | Breves/<br>Ilha de Marajó<br>(PA)          | 48 | M | Dor no HD, febre, icterícia,<br>hepatoesplenomegalia.   | Fígado                | <i>E. sp.</i> | Biópsia                  | Desconhecida  | 10 |
| 22 | Anajás/<br>Ilha de Marajó<br>(PA)          | 43 | F | Dor em epigástrico e HD, febre,<br>icterícia, colúria, acolia,<br>massa palpável em epigástrico e<br>HD.  | Fígado                | <i>E. sp.</i> | -                        | Desconhecida  | 10 |
| 23 | Portel/<br>Ilha de Marajó<br>(PA)          | 45 | M | Febre, diarreia, calafrio,<br>cefaléia, abdome doloroso,<br>hepatomegalia.  | Fígado                | <i>E. v.</i>  | Biópsia e<br>Laparotomia | Desconhecida  | 10 |
| 24 | Aldeia Parakanã/<br>Itupiranga<br>(PA)     | 28 | F | Massa palpável em HD,<br>hepatomegalia, icterícia;<br>Pancitose hepática com<br>calcificações (TCA);<br>Sorologia Positiva.   | Fígado                | -             | Não                      | Albendazol (400<br>mg/dia);<br>Melhora do quadro<br>clínico e atualmente<br>está assintomática.       | 15 |
| 25 | Ponta de Pedras/<br>Ilha de Marajó<br>(PA) | 21 | M | Febre, icterícia, ascite, perda de<br>ponderal, massa palpável em<br>HD;<br>Microscopia de escarro<br>(visualização dos acúleos);<br>Múltiplas formações císticas<br>hepáticas com calcificações<br>(TCA);<br>Sorologia Negativa. | Fígado                | <i>E. v.</i>  | Não                      | Albendazol (400<br>mg/dia);<br>Melhora do quadro<br>clínico e atualmente<br>está assintomático.       | 28 |
| 26 | Oeiras do Pará<br>(PA)                     | 47 | F | Febre, dor abdominal, massa<br>palpável em HD,<br>Icterícia.<br>Sorologia Positiva.   | Fígado                | <i>E. v.</i>  | Cirurgia                 | Desconhecida  | 30 |
| 27 | Anajás/<br>Ilha de Marajó<br>(PA)          | 24 | F | Massa palpável em HD, icterícia<br>e perda de ponderal;<br>Cistos hepáticos apresentando<br>configuração em "cacho de<br>uva" com calcificações (TCA);<br>Sorologia Positiva.   | Fígado                | -             | Não                      | Albendazol (400<br>mg/dia);<br>Melhora do quadro<br>clínico.  | 30 |
| 28 | Altamira<br>(PA)                           | 41 | M | Dispnéia, tosse produtiva com<br>expectoração purulenta,<br>adinamia, astenia e anasarca;<br>Múltiplos nódulos pulmonares<br>compatíveis com metástase<br>(TCA);<br>Sorologia Positiva.   | Fígado<br>e<br>Pulmão | <i>E. v.</i>  | Necrópsia                | Óbito   | 23 |
| 29 | Portel<br>(PA)                             | 17 | F | Massa abdominal palpável<br>dolorosa em mesogástrico;<br>Sorologia Positiva.  | Mesentério            | <i>E. v.</i>  | Cirurgia                 | Albendazol (400<br>mg/dia);<br>Desconhecida   | 03 |
| 30 | Portel<br>(PA)                             | 40 | F | Icterícia, febre, calafrio,<br>dispnéia, dor abdominal, massa<br>palpável em HD;<br>Múltiplas formações císticas no<br>fígado (TCA);<br>Sorologia Positiva.   | Fígado                | -             | Não                      | Albendazol<br>(400 mg/dia);<br>Melhora do quadro<br>clínico.  | 23 |
| 31 | Breves /<br>Ilha de Marajó<br>(PA)         | 49 | F | Dor abdominal irradiante para<br>HD, pirose, plenitude gástrica;<br>Múltiplas formações císticas<br>hepáticas apresentando<br>configuração em "cacho de<br>uva" com calcificações (TCA);<br>Sorologia Positiva.                   | Fígado                | -             | Não                      | Albendazol<br>(400 mg/dia);<br>Melhora do quadro<br>clínico, com<br>regressão das lesões<br>císticas. | 31 |
| 32 | Maju<br>(PA)                               | 54 | M | Icterícia, hepatomegalia,<br>abdome distendido, edema de<br>MMII;<br>Múltiplos cistos hepáticos com<br>calcificações laminares (TCA);<br>Sorologia Negativa.  | Fígado                | -             | Cirurgia                 | Óbito   | 23 |
| 33 | Breves /<br>Ilha de Marajó<br>(PA)         | 67 | M | Febre, dor em HD e epigástrico;<br>Pancitose hepática com<br>calcificações (TCA);<br>Sorologia Positiva.  | Fígado                | -             | Não                      | Albendazol<br>(400 mg/dia);<br>Melhora do quadro<br>clínico.  | 23 |
| 34 | Currallinho /<br>Ilha de Marajó<br>(PA)    | 35 | M | Fígado com múltiplas<br>formações císticas de forma e<br>tamanhos variados e<br>calcificações laminares (TCA);<br>Sorologia Positiva.   | Fígado                | -             | Não                      | Albendazol (400<br>mg/dia);<br>Melhora do quadro<br>clínico   | 23 |

continua

Tabela 2 - Continuação.

|    |                                  |    |   |  |                          |   |     |   |    |
|----|----------------------------------|----|---|--|--------------------------|---|-----|---|----|
| 35 | Altamira (PA)                    | 24 | M | Dor abdominal, febre, massa nodular abdominal em mesogástrio; Hepatoesplenomegalia e múltiplas formações císticas em fígado e baço (TCA); Sorologia Positiva.  | Fígado, baço e peritônio | - | Não | Albendazol (800 mg/dia); Desconhecida   | 12 |
| 36 | Currálinho / Ilha de Marajó (PA) | 29 | F | Febre, mialgia, icterícia, colúria, dor abdominal, massa palpável em HD e epigástrico; Fígado com formas e volumes aumentados, textura do parênquima heterogênea com várias formações ecogênicas compatíveis com metástases (USA); Sorologia Positiva. | Fígado                   | - | Não | Óbito   | 25 |
| 37 | Curuçá (PA)                      | 54 | F | Dor em flanco e HD, artralgia, mialgia, febre, calafrio, diarreia, náuseas e vômitos; Múltiplos cistos no fígado com calcificações puntiformes no lobo direito (TCA); Sorologia Positiva.  | Fígado                   | - | Não | Óbito   | 25 |
| 38 | Bragança (PA)                    | 52 | F | Icterícia, colúria, hepatomegalia, dor em HD, febre e perda ponderal; Múltiplos cistos hepáticos (RMA); Sorologia Positiva.  | Fígado                   | - | Não | Albendazol (400 mg/dia); Melhora do quadro clínico, com regressão das lesões císticas estando atualmente assintomática. | 26 |
| 39 | Capitão Poço (PA)                | 36 | M | Dor em HD com irradiação para epigástrico, tosse, hepatomegalia e perda ponderal; Lesões císticas em fígado, sem calcificações (TCA); Sorologia Positiva.  | Fígado                   | - | Não | Albendazol (400mg/dia) Desconhecida   | PT |
| 40 | Barcarena (PA)                   | 53 | F | Assintomática; Cistos hepáticos sem calcificações; Sorologia Positiva.   | Fígado                   | - | Não | Albendazol (800 mg/dia)   | PT |

PA = Estado do Pará, *E.v.* = *Echinococcus vogeli*, AP = Estado do Amapá, *E.sp.* = *Echinococcus* espécies, M = masculino, F = feminino, Ref = Referência bibliográfica, HD = Hipocôndrio direito, PT = presente trabalho, - = Informação não obtida, TCA = Tomografia computadorizada abdominal, RMA = Ressonância magnética abdominal, USA = Ultra-sonografia abdominal.

para a inclusão nesta revisão/atualização. A Figura 6 demonstra a distribuição da casuística na área geográfica estudada. Sobressai-se a casuística da Ilha de Marajó (municípios de Anajás, Ponta de Pedras, Muaná, Breves, Afuá, e Currálinho). Só foram incluídos como critério de prova terapêutica os casos acompanhados com o controle de imagens pré e pós-tratamento com albendazol (Figura 7).

Não foram evidenciadas características compatíveis com *Echinococcus granulosus* ou *E. oligarthrus*<sup>21</sup> entre os espécimes examinados ou reavaliados na presente atualização.

Dentre 17 pacientes com diagnóstico clínico-epidemiológico compatível com equinocose, examinados sorologicamente por *immunoblot*, 15 (88,2%) mostram-se positivos.

## DISCUSSÃO

São notórias as dificuldades de enfrentamento da equinocose para a Amazônia brasileira. A princípio pelo diminuto número de casos diagnosticados corretamente e divulgados. Frequentemente é lembrada tardiamente como hipótese diagnóstica. De outra parte, emerge a dificuldade

decorrente da sua base epidemiológica enraizada em situações de ordem sócioeconômica e cultural na relação do homem com o seu ambiente.

A revisão ora apresentada amplia para 40 os casos compatíveis com equinocose policística na Amazônia oriental brasileira e para 39 os casos procedentes do Estado do Pará. Considerando que a mais recente revisão mundial sobre equinocose neotropical realizada por D'Alessandro *et al*<sup>6</sup>, refere 72 casos da doença, com a presente atualização, elevar-se-ia essa casuística para, no mínimo, 106 casos (descontados os seis da Amazônia oriental já incluídos em ambas as casuísticas). Reconhece-se, todavia, que há muita subnotificação dos casos amazônicos e que vários grupos de pesquisadores estão publicando novos casos com maior frequência, o que tende a tornar obsoleto o número de casos inicialmente apresentado. Um aspecto demográfico de avaliação interessante é a não predileção por sexo nos pacientes acometidos. Tal fato, concordando com outras casuísticas brasileiras<sup>13</sup>, clínica e etiológicamente bem documentadas, sugere que a transmissão doméstica e peridomiciliar é fundamental na manutenção dessa endemia neotropical.

No âmbito da distribuição geográfica da procedência da Amazônia oriental, chama a atenção, a grande concentração junto à Ilha de Marajó (Figura 6). É possível que a prática da

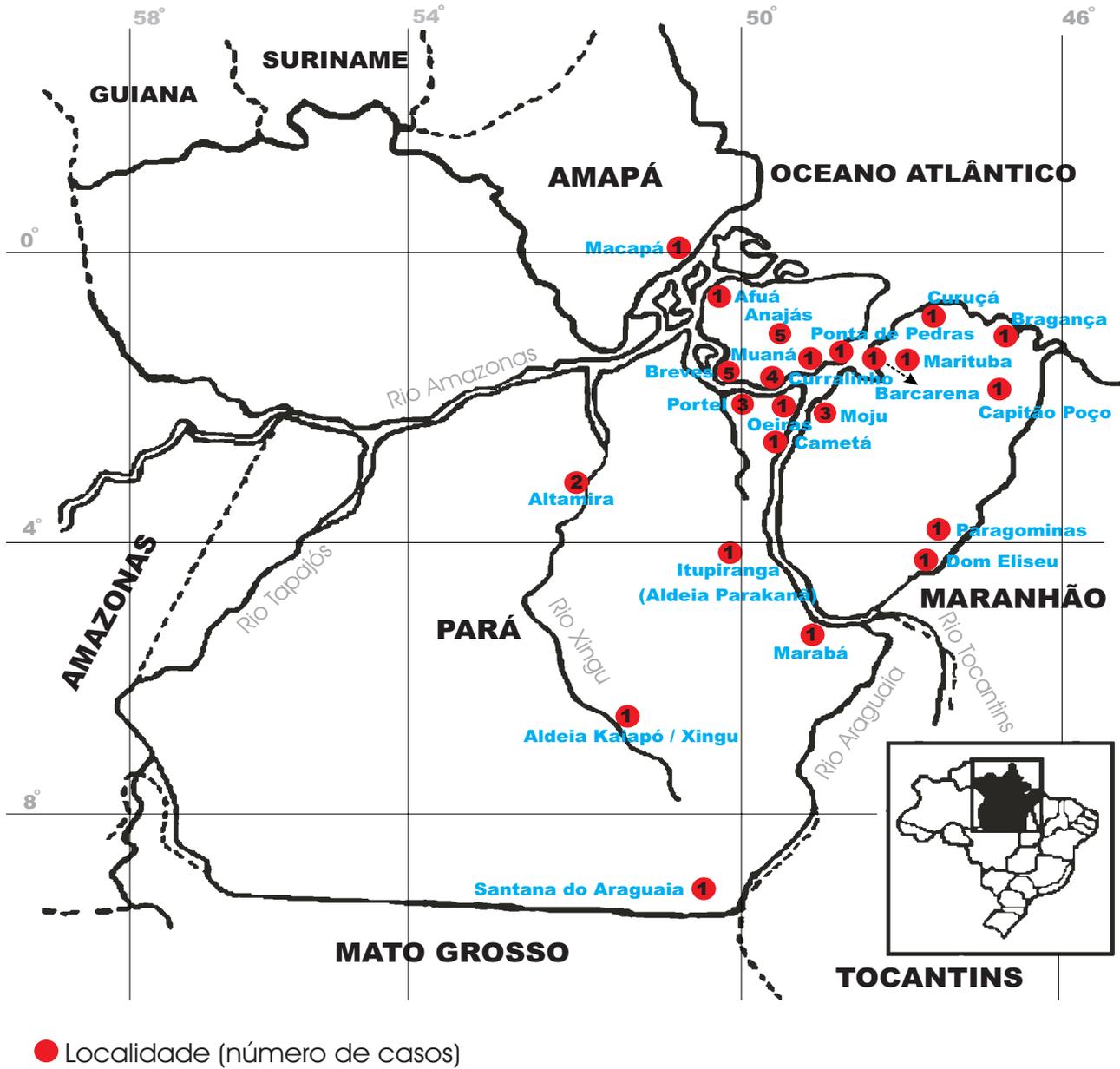


Figura 6 - Distribuição geográfica dos casos de equinococose, com procedências definidas na Amazônia oriental brasileira.

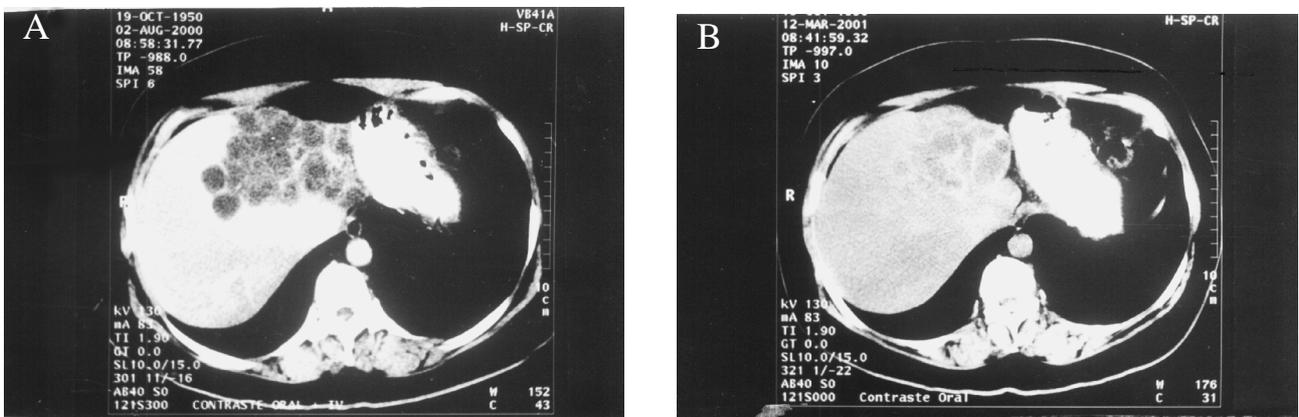


Figura 7 - Tomografia computadorizada mostrando lesões císticas hepáticas iniciais (A) e a regressão das mesmas (B) após tratamento clínico com albendazol na dose de 10mg/kg/dia (prova terapêutica).

caça de subsistência, ainda bastante presente naquela região, possa estar relacionada com a maior introdução do agente no ciclo doméstico da infecção. Neste particular, é freqüente o relato dos moradores sobre fígados de caça apresentando *caroços*, os quais são servidos como alimentos aos cães domésticos.

Existem diversas dificuldades em aferir uma real ou aproximada incidência da equinococose policística na Amazônia. O fato de constituir doença de longa evolução e com pouca ou nenhuma sintomatologia nos anos iniciais, a carência de métodos laboratoriais definidos e difundidos visando o diagnóstico etiológico, além do ainda insuficiente interesse da classe médica regional referente ao tema, constituem exemplos dessas dificuldades.

A constatação, concordando com a vasta literatura sobre o assunto<sup>1 4 6 9 10 13 15 17 23 24 28 30 31</sup>, de que nesta casuística mais de 80% dos casos apresentavam lesões no fígado justifica a importância dessa parasitose no diagnóstico diferencial das hepatopatias regionais. Há coerência, por outro lado, na ausência de *E. oligarthrus* associado aos casos desta atualização, uma vez que só existe, na literatura médico-científica, o registro de lesões policísticas extra-hepáticas associadas a esse *Echinococcus*<sup>5 7</sup>. Fator adicional de singular importância na abordagem do problema é a atenção ao diagnóstico diferencial da equinococose policística, evitando dessa forma procedimentos retardados ou inadequados de diagnóstico, com graves conseqüências para o doente. Por razões diversas, o diagnóstico diferencial com o hepatocarcinoma assume importância fundamental na região sob estudo. Cerca de 15% da presente casuística foram encaminhados ao hospital de referência em oncologia, antes do diagnóstico definitivo. Contribui para a necessidade do acurado diagnóstico diferencial a importância da associação do vírus da hepatite B em hepatocarcinomas de pacientes procedentes da área silvestre amazônica.

Quando foi possível a avaliação histológica sobressaíram-se, nas lesões hepáticas o aspecto “cerebróide” da camada laminar, lesão típica da equinococose por *E. vogeli*<sup>5 6 13</sup> (Figura 5). Considerando-se a importância do achado do acúleo do parasita para confirmar a etiologia, foi de grande valia para este estudo o concurso da microscopia óptica de polarização. Por meio desse artifício foi possível otimizar o encontro de acúleos inteiros ou fragmentados (Figuras 2 e 4). Com efeito, todos os casos com confirmação etiológica/parasitológica mostraram características de *E. vogeli*, incluindo alguns com revisão de equivocados ou insuficientes diagnósticos prévios. Em verdade, não é de nosso conhecimento a constatação parasitológica, na Amazônia brasileira, de casos de equinococose policística com outra etiologia. Reveste-se de interesse aos médicos, a coleta para exame microscópico de materiais eventualmente drenados de lesões suspeitas ou decorrentes de vômita, oriunda de cistos pulmonares ou de fistula hepato-pulmonar. Nesses materiais pode-se identificar acúleos e protoescolóces que indiquem o gênero e a espécie do *Echinococcus*.

A sorologia tem sido utilizada sob metodologias diversas no diagnóstico da equinococose. Testes de inibição da hemaglutinação, enzimaímunoensaio, *immunoblot* e outros

têm sido aplicados com especificidades, sensibilidades e valores preditivos variados<sup>2 5 6 11 20 22 26</sup>. O método de *immunoblot* utilizado neste estudo, em 17 casos, mostrou sensibilidade de 88,2%. Reconhece-se a necessidade de validar comparativamente os diversos métodos sorológicos no âmbito da casuística brasileira pelos diversos *Echinococcus* prevalentes. É sabido sobre os fatores que podem influir no diagnóstico sorológico tais como a localização e crescimento dos cistos, a resposta imune do hospedeiro, a espécie ou cepa do parasito além, obviamente, da qualidade dos antígenos e demais reagentes.

Os profissionais da área de imagenologia têm prestado relevante serviço ao diagnóstico, uma vez alertados e após consolidarem experiência no padrão de imagem da equinococose policística. Ratifica-se que a presença de calcificações nas lesões císticas deve merecer devida atenção enquanto importante valor preditivo para equinococose<sup>13</sup>. Decorrente da estratégica condição exercida pela imagenologia alguns comentários merecem lembrança na rotina do diagnóstico: o RX continua como excelente abordagem preliminar, pois detecta melhor as calcificações, além de poder avaliar diversos órgãos com eventuais infecções associadas, especialmente o pulmão; a ultra-sonografia constitui-se em abordagem mais acessível para os pacientes, incluindo a possibilidade de eventuais levantamentos da doença nas populações rurais; a tomografia axial computadorizada, embora menos acessível e mais dispendiosa, agrega vantagens relativas à sua alta sensibilidade, incluindo a detecção de calcificações e a possibilidade de avaliar os diversos órgãos (Figura 7). A ressonância magnética merece abordagem especial para definir a sua utilidade, embora haja a referência de sua importância no acompanhamento das complicações da equinococose.

Sobre a ecoepidemiologia da doença para a Amazônia oriental e em apoio aos resultados ora apresentados, relatos preliminares referentes a duas áreas estudadas (Ilha de Marajó e Área Indígena Parakanã) por Soares *et al*<sup>9</sup> têm ratificado as observações de D’Alessandro *et al*<sup>6</sup> e Meneghelli *et al*<sup>4</sup>, referentes, principalmente, às presenças da infecção por *E. vogeli* em *Agouti paca* (paca) e *E. oligarthrus* em *Dasyprocta aguti* (cutia). Como contribuição original, entretanto, tem-se o registro de *E. vogeli* em *Dasyprocta novemcinctus* (tatu), na Ilha de Marajó<sup>29</sup>. Por outro lado, Silva Junior e Soares, 1999, registraram a presença do *Speothos venaticus* (cachorro-do-mato-vinagre), possível hospedeiro definitivo do *E. vogeli*, na Ilha de Marajó<sup>27</sup>.

A partir do reconhecimento da importância e das implicações do manejo da equinococose para a região tropical, acredita-se que deverá ocorrer uma implementação do diagnóstico precoce, tratamento adequado e de um melhor registro da doença.

## AGRADECIMENTOS

A todos os servidores lotados na Seção de Hepatologia do Instituto Evandro Chagas, que pelas suas atividades tornaram possível o presente trabalho. Agradecimento especial aos técnicos Bernardo Farias da Conceição e Domingos Macedo de Souza, pela dedicação ao trabalho de campo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andrade HS, Rocha SMP. Hidatidose Hepática (apresentação de um caso). Trabalho de conclusão de curso, medicina, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, 1987.
2. Ayadi A, Dutoit E, Sendid B, Camus D. Specific diagnostic antigens of *Echinococcus granulosus* detected by westernblot. *Parasite* 2: 119-123, 1995.
3. Cruz ERM, Pinho CN, Silva CA, Alves MM, Cruz MM, Soares MCP. Hidatidose por *E. vogeli* – Apresentação de um novo caso do Estado do Pará. *In: Resumos do XXIII Congresso Brasileiro de Patologia*, Salvador, BA, 2001.
4. D'Alessandro A. Hidatidose Policística (*E. vogeli* e *E. Oligarthus*). *In: Veronesi R, Focaccia R (eds) Tratado de Infectologia*, Atheneu, São Paulo, p.1413-1420, 1997.
5. D'Alessandro A. Polycystic echinococcosis in tropical America: *Echinococcus vogeli* and *E. oligarthus*. *Acta Tropica* 67:43-65, 1997.
6. D'Alessandro A, Moares MAP, Raick AN. Polycystic Hydatid Disease in Brazil. Report of five new human cases and short review of other published observations. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 29:219-228, 1996.
7. D'Alessandro A, Ramirez LE, Chapadeiro E. Second recorded case of human infection by *Echinococcus oligarthus*. *American Journal Tropical Medicine Hygiene* 52: 29-33, 1995.
8. D'Alessandro A, Rausch RL, Morales GA, Collet S, Angel D. *Echinococcus* infections in Colombian Animals. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 30: 1263-1276, 1981.
9. Fonseca Jr OG, Costa AP. Hidatidose: comparação sobre 16 (dezesseis) casos para determinação microrregional de focos no Estado do Pará. Trabalho de conclusão de curso, medicina, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, 1995.
10. Freitas AF, Sena CEB. Reavaliação Histológica e Parasitológica em Hidatidose-Equinococose no Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB). Trabalho de conclusão de curso, medicina, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, 1999.
11. Gottstein B, D'Alessandro A, Rausch RL. Immunodiagnosis of polycystic hydatid disease/polycystic echinococcosis due to *Echinococcus vogeli*. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 53: 558-563, 1995.
12. Honório MG, Nascimento AP, Correia Lima FG, Eulálio KD. Hidatidose Abdominal e Pélvica, Relato de um Caso. *In: Resumos do XXXVIII Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 35: Supl.I, p.242, 2002.
13. Meneghelli UG, Martinelli ALC, Velludo MASL, Bellucci AD, Magro JE, Barbó MLP. Polycystic Hydatid Disease (*Echinococcus vogeli*). Clinical, laboratory and morphological findings in nine brazilian patients. *Journal of Hepatology* 14: 203-210, 1992.
14. Meneghelli UG, Martinelli ALC, Velludo MASL. Cistos de *Echinococcus vogeli* em Fígado de Paca (*Cuniculus paca*) Originária do Estado do Acre, Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 23: 153-155, 1990.
15. Miranda RA, Nascimento JRL, Soares MCP, Menezes RC. Hidatidose policística: Aspectos clínicos, epidemiológicos, sorológicos e de imagem. Tribo indígena Parakanã, Amazônia Oriental brasileira. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 31: Supl.I, p.54, 1998.
16. Nascimento Neto AA, Silva SPA, Pimentel IN. Equinococose Hepática: Caso autóctone no Estado do Pará. Trabalho de conclusão de curso, medicina, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, 1983.
17. Nohmi N, Soherzinger CM, Brasileiro Filho G, Albuquerque R. Hidatidose: primeiro caso diagnosticado em Macapá, T. F. Amapá. *Boletim do Hospital Escola São Camilo e São Luis* 13/14:83-88, 1981.
18. Pacheco PRG, Komma MO, Pinto RNL, Souza LCS, Pereira LIA. Doença Hidática Policística. Relato de um caso procedente do Pará. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 19:67-68, 1986.
19. Passos DMM, Alves MP, Creuv O, Freitas G, Matushita JP, Marchiori E. Equinocose Alveolar Hepática (Descrição de um caso). *Radiologia Brasileira* 15:129-132, 1984.
20. Pastore R, Vitali LH, Macedo VO, Prata A. Inquérito sorológico da infecção pelo *Echinococcus sp.* no município de Sena Madureira, AC. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 36: 473-477, 2003.
21. Rausch RL, Rausch VR, D'Alessandro A. Discrimination of the larval stages of *Echinococcus oligarthus* (Diesing, 1863). *American Journal Tropical Medicine Hygiene* 27: 1195-1202, 1978.
22. Romani ELS. Determinação de antígenos relevantes da forma larvar do *Echinococcus granulosus*: Padronização e aplicação do "Immunoblot" no diagnóstico da hidatidose humana. Dissertação de Mestrado, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, 1995.
23. Silva CAM, Alves MM, Almeida FB, Rodrigues-Silva R, Soares MCP. Novos Casos de Equinococose Policística no Brasil. *In: Resumos do XVIII Congresso Brasileiro de Parasitologia*, Rio de Janeiro p. 180, 2003.
24. Silva CAM, Alves MM, Conde SRS, Amaral IA, Teixeira LSC, Soares MCP. Hidatidose/Equinococose na Amazônia Oriental Brasileira – Atualização da casuística. *In: Resumos do XXXVIII Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 35: Supl.I, 243, 2002.
25. Silva CAM, Alves MM, Rocha BNS, Almeida FB, Couceiro MFG, Crescente JAB, Rodrigues-Silva R, Soares MCP. Equinococose Policística: Relato e Evolução de um Caso da Amazônia Oriental Brasileira. *In: Resumos do VII Congresso Brasileiro de Clínica Médica*, São Paulo p. OR075, 2003.
26. Silva CAM, Alves MM, Souza OSC, Brito EME, Almeida FB, Soares MCP, Silva RR. Avaliação sorológica no diagnóstico da equinococose policística. *In: Resumos do XXXIV Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Belém, *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 36: Supl. I, p.190, 2003.
27. Silva Junior JS, Soares MCP. An Unexpected new record for the bush dog. *Speothos venaticus* Lund, 1842, in the brazilian Amazônia (Carnivora, Canidae). *Publicações Avulsas do Instituto Pau Brasil de História Natural* 2:7-11, 1999.
28. Soares MCP, Amaral ISA. Polycystic echinococcosis by *E. vogeli* in the Amazon region. *Journal of Hepatology* 28:908, 1998.
29. Soares MCP, Cartágenes PRB, Alves MM, Silveira F, Amaral ISA. Registro de reservatórios silvestres para *E. vogeli* e *E. Oligarthus* na Amazônia oriental brasileira. *Gastroenterologia Endoscopia Digestiva (GED)* 17 (supl): 153, 1998.
30. Soares MCP, Fonseca Jr OG, Alves MM, Cartágenes PRB, Amaral ISA, Freitas AF, Sena CEB, Crescente A, Bensabath G. Equinococose na Amazônia oriental brasileira. Atualização da casuística incluindo casos com revisão etiológica. *In: Resumos do I Congresso Norte de Infectologia*, Belém, PA. *Revista Paraense de Medicina* 14: 45, 2000.
31. Teixeira LSM, Albério CAA, Silva CA, Soares MCP. Hidatidose hepática – Seguimento clínico de 12 meses. *In: Resumos do VI Congresso Brasileiro de Clínica Médica e I Congresso Brasileiro de Acadêmicos em Clínica Médica*, Curitiba p. 119, 2001.