



Publicação

Expediente

Download

***Diphyllobothrium* spp.: um Parasita Emergente em São Paulo, Associado ao Consumo de Peixe Cru – Sushis e Sashimis, São Paulo, Março de 2005**

Edições Anteriores

Maria Bernadete de Paula Eduardo¹; Jorge Luiz Mello Sampaio²,
Elenice M. do Nascimento Gonçalves³; Vera Lúcia Pagliusi Castilho³;
Ana Paula Randi⁴; Cristina Thiago⁴; Elanira Pedrosa Pimentel⁴;
Eliana Izabel Pavanelli⁴; Rosema Picollo Colleone⁴; Marco Antonio Natal Vigilato⁴;
Deise Aparecida P. Marsiglia⁵; Márcia Bittar Atui⁵; Domingas M. A. G. Vieira Torres⁶;

¹Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar do Centro de Vigilância Epidemiológica, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo/SP (DDTHA/CVE/SES-SP);

²Fleury - Centro de Medicina Diagnóstica, São Paulo/SP;

³Serviço de Parasitologia da Divisão de Laboratório Central, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP);

⁴Vigilância de Alimentos da Coordenadoria de Vigilância em Saúde, Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura do Município de São Paulo/SP;

⁵Serviços de Alimentos do Instituto Adolfo Lutz Central, São Paulo/SP;

⁶Seção de Parasitologia do Instituto Adolfo Lutz Central, São Paulo/SP

Introdução

A *difilobotríase* é uma doença comum em áreas com hábito alimentar de ingestão de peixes crus ou mal-cozidos. Há registro de casos na Europa, Ásia, América do Norte e América do Sul. Na América do Norte há identificação de focos endêmicos em populações de esquimós provenientes do Alasca e Canadá. Nos Estados Unidos a *difilobotríase* é rara, porém, há relato de casos na região dos Grandes Lagos e na Costa Oeste. Na América do Sul há registro de casos de *difilobotríase* veiculada por peixes de água doce (*D. latum*) ou de água salgada (*D. pacificum*) no Chile, Peru e Argentina^(1,2,3,4,5,6,7).

A maioria das infecções é assintomática. Nas infecções sintomáticas são mais freqüentes dor e desconforto abdominal, flatulência, diarreia e, menos freqüentemente, vômito e perda de peso, podendo ocorrer anemia megaloblástica pela interferência da parasitose na absorção de vitamina B12 pelo hospedeiro. O tratamento é feito com praziquantel (Cestox®), na dose de 10 mg/kg de massa corpórea em dose única, podendo ser necessária administração da vitamina B12 para correção da anemia. Infecções severas podem resultar em obstrução intestinal ou do ducto biliar com sintomas tóxicos^(1,2).

O *Diphyllobothrium* spp é um cestóide, conhecido como um dos maiores parasitas intestinais do homem e como a "tênia" do peixe. Diversas espécies de *Diphyllobothrium* podem parasitar os seres humanos, mas na América do Sul estes casos estão restritos a duas espécies: o *D. pacificum* e *D. latum*, sendo esta a mais prevalente.

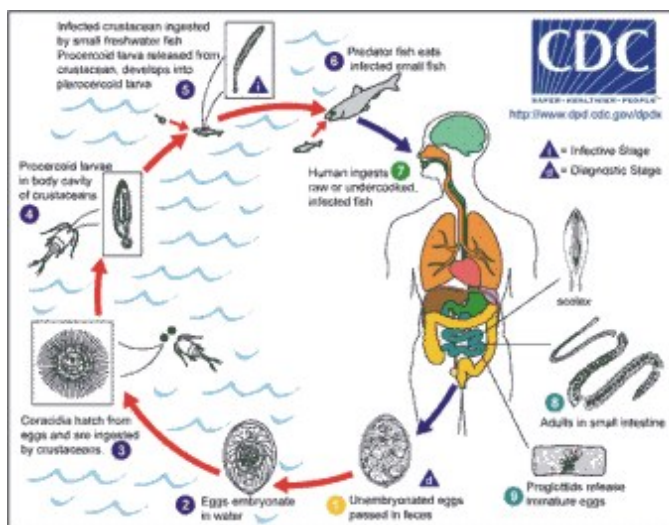
O parasita pode persistir no intestino humano por mais de dez anos, instalando-se no intestino delgado e podendo atingir até dez metros de comprimento, com mais de 3.000 proglotes. Os ovos são liberados pelas proglotes (que são estruturas de reprodução hermafroditas) e eliminados nas fezes do hospedeiro. Em contato com a água, e dependendo da temperatura, de oito dias a várias semanas o embrião contido no ovo diferencia-se em corácidos, que então saem dos ovos. Estes, quando ingeridos por pequenos crustáceos (*Cyclops* e *Diaptomus*), transformam-se em larvas procercóides. Os peixes ingerem estes crustáceos que contêm a larva.

As larvas podem migrar para a musculatura do peixe e se desenvolverem em larvas plerocercóides. A

contaminação de um peixe de maior tamanho pode ocorrer quando o mesmo se alimenta de um peixe de menor tamanho parasitado. A infecção em humanos ocorre quando são ingeridos peixes crus, defumados em temperatura inadequada ou mal-cozidos que contêm a larva infectante. A larva plerocercóide tem dimensões reduzidas (máximo de 15mm x 2mm) e coloração semelhante àquela do tecido conjuntivo dos peixes, tornando-a de difícil detecção quando do preparo do pescado em restaurantes.

Uma vez ingerida pelo homem a larva atinge o estágio adulto. O tempo decorrido entre a ingestão da larva e a detecção de ovos nas fezes do hospedeiro é de 5 a 6 semanas. Diversos mamíferos, além do homem, e aves podem ser infectados⁽¹⁾ (figura 1).

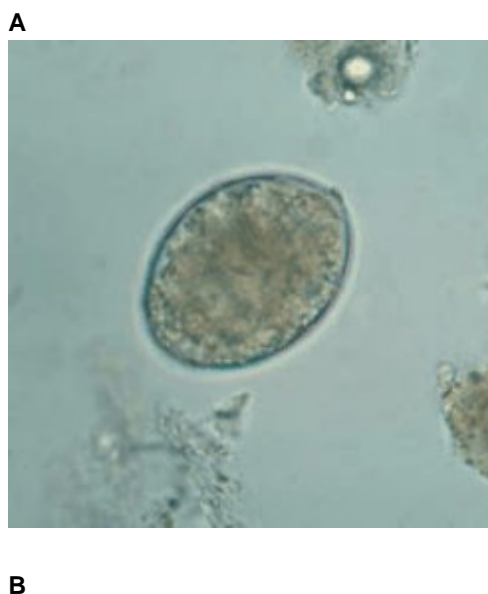
Figura 1 - Ciclo de vida do *Diphyllobothrium latum*

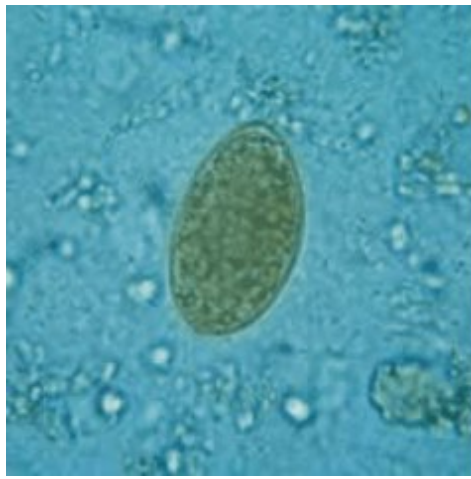


Fonte: CDC (<http://www.dpd.cdc.gov/dpdx>)

O diagnóstico da parasitose é laboratorial, feito a partir de exames microscópicos de amostras de fezes ou das proglotes eliminadas nas fezes. O número de ovos por grama de fezes usualmente é elevado, e podem ser demonstrados sem técnicas específicas de concentração. Exame das proglotes é de grande valia para o diagnóstico (figuras 2, 3, 4 e 5)⁽¹⁾.

Figura 2 - A, B: Ovos de *Diphyllobothrium latum* (tamanho: de 58 μ m a 76 μ m por 40 μ m a 51 μ m)

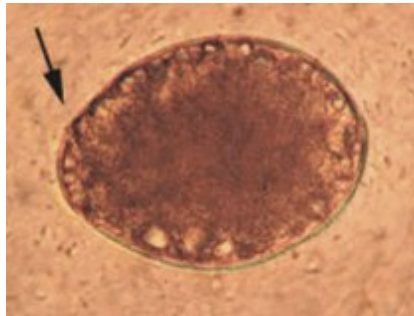




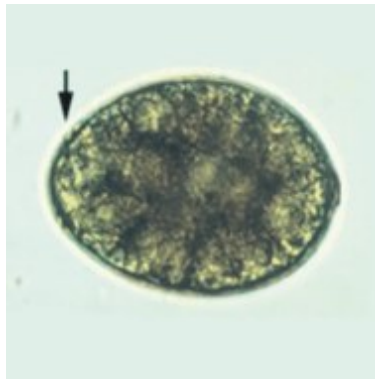
Fonte: CDC (<http://www.dpd.cdc.gov/dpdx>)

Figura 3 - C, D: Ovos de *Diphyllobothrium latum* (tamanho: de 58 μm a 76 μm por 40 μm a 51 μm)

C



D



Fonte: CDC (<http://www.dpd.cdc.gov/dpdx>)

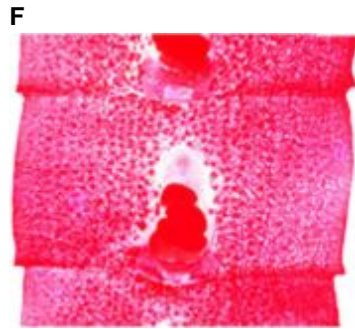
Figura 4 - E: Proglotes de *Diphyllobothrium latum*

E



Fonte: CDC (<http://www.dpd.cdc.gov/dpdx>)

Figura 5 - F: Proglotes de *Diphyllobothrium latum* (tamanho: 2 mm a 4 mm de comprimento por 10 mm a 12 mm de largura)



Fonte: CDC (<http://www.dpd.cdc.gov/dpdx>)

No Estado de São Paulo e no Brasil os sistemas de vigilância epidemiológica (SVE) não haviam registrado casos autóctones esporádicos ou surtos de *Diphyllobothrium* até o ano de 2003. Este trabalho tem o objetivo de relatar os casos de difilobotríase recentemente notificados à Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar, do Centro de Vigilância Epidemiológica (DDTHA/CVE), relacionados ao consumo de peixes crus, apresentar as características clínicas e epidemiológicas do parasita e os resultados preliminares da investigação epidemiológica desencadeada. Tem também como objetivo a divulgação das providências e recomendações para o conhecimento da prevalência da doença e estabelecimento de medidas concretas de controle e prevenção.

Material e método

Casos confirmados laboratorialmente através da análise de amostras de fezes com detecção de ovos ou proglotes do parasita, notificados espontaneamente por laboratórios, pacientes e outros serviços médicos, no final do ano de 2004 e primeiro trimestre de 2005, deram início à investigação epidemiológica.

Esta investigação encontra-se em sua primeira etapa, correspondente a um estudo descritivo dos casos notificados, levantamento dos elos comuns epidemiológicos entre eles, alerta aos laboratórios e médicos para a notificação de casos novos, análise laboratorial do alimento consumido por uma paciente, enviado espontaneamente para o Instituto Adolfo Lutz Central, bem como inspeções sanitárias aos locais de consumo e fornecedores de peixe, para avaliação dos fatores de risco envolvidos na transmissão da doença, coletas e análises sistematizadas das espécies de peixes e crustáceos utilizadas no preparo de pratos da culinária japonesa.

Além disso, foram desencadeados alertas aos órgãos federais e estadual, para providências em seus âmbitos, como a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), do Ministério da Saúde, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), a Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento de São Paulo (SEAA/SP), o Centro de Vigilância Sanitária (CVS/SES-SP), as Vigilâncias Epidemiológica e Sanitária do Município de São Paulo e as demais Regionais de Saúde da Grande São Paulo e Interior do Estado, para ações em suas áreas de abrangência e respectivos municípios.

Notificaram casos à DDTHA/CVE o Laboratório Fleury - Centro de Medicina Diagnóstica, o Serviço de Parasitologia do Hospital das Clínicas da FMUSP e dois pacientes.

A investigação sanitária dos restaurantes, relatados como freqüentados pelos pacientes, está a cargo da Vigilância Sanitária do Município de São Paulo, sendo que as amostras de alimentos coletadas na inspeção sanitária serão analisadas pelo IAL Central. A fiscalização dos fornecedores está no âmbito dos órgãos da Agricultura.

Resultados e discussão

No final de 2004, a DDTHA/CVE recebeu a notificação do Fleury - Centro de Medicina Diagnóstica sobre a existência de casos de *Diphyllobothrium latum*, associados ao consumo de peixes crus⁽⁸⁾. Estes dados, complementados pelo laboratório em questão^(9,10) em março de 2005, apontavam a existência de 21 casos no período de março de 2004 a março de 2005, relacionados ao consumo de sushis/sashimis em restaurantes japoneses e "self-services" da cidade de São Paulo.

Ainda na primeira quinzena de março de 2005, a DDTHA/CVE recebeu a notificação de uma paciente⁽¹¹⁾, que consumia sushis/sashimis cerca de três vezes por semana, infectada também pelo *D. latum*, identificado pelo Serviço de Parasitologia do Hospital das Clínicas/FMUSP, com descrição detalhada do quadro clínico, início dos sintomas e duração da doença, resultados dos exames de fezes e hemograma, nome dos locais onde consome o alimento (restaurante e mercado), tipos de peixes, dentre entre eles, o salmão importado do Chile. Além disso, a paciente forneceu sobras do salmão recentemente consumido, que foram encaminhadas para o setor de microbiologia/microscopia do Instituto Adolfo Lutz Central para análise.

Mais um paciente, examinado por um hospital particular, notificou a identificação do parasita, cujos dados estão ainda sendo levantados. Dessa forma, foram notificados 23 casos do parasita, identificados em um período de um ano, dentre eles, 11 casos identificados no primeiro trimestre de 2005.

As notificações feitas por esses laboratórios^(9,12) mostram que no período de 1998 a 2003 foram registrados apenas dois casos de pacientes estrangeiros, provenientes da Europa, considerados assim não-autóctones^(9,12,13).

Estes dados mostram uma importante prevalência de difilobotríase autóctone no período de ano, de poucas fontes notificantes, sugerindo a hipótese de, inclusive, tratar-se de um surto, não apenas pela não existência de registros, no período anterior a 2004, nos sistemas oficiais de vigilância, mas pela fonte comum entre eles, o salmão, importado por um poucos fornecedores.

Não se pode descartar, entretanto, a possibilidade de que espécies de peixes paulistas ou da costa brasileira, utilizadas no preparo de sushis e sashimis, estejam contaminadas, fato que somente será conhecido após a obtenção de maiores dados nos estudos epidemiológicos, investigações sanitárias e testes laboratoriais em andamento.

Conclusões e recomendações

O trabalho, em desenvolvimento, exige ainda várias tarefas conjuntas com os órgãos de governo que atuam na área de vigilância epidemiológica e sanitária no controle das doenças veiculadas por alimentos e com os laboratórios e serviços médicos, públicos e particulares, para a conclusão da investigação.

Medidas estão sendo desencadeadas, como averiguação dos restaurantes freqüentados pelos pacientes, com levantamento das espécies, fornecedores, procedência e coleta de amostras de peixes ou crustáceos; alerta à população sobre os riscos de consumo de peixes crus; além de comunicado aos laboratórios e serviços médicos para notificação dos casos.

Dimensionado o problema, recomenda-se aos órgãos de fiscalização sanitária a aplicação de medidas cautelares aos restaurantes com culinária japonesa e fornecedores, com a finalidade de se prevenir o consumo de peixes crus suspeitos de contaminação.

Um fluxo de encaminhamento e análises de amostras de fezes de casos suspeitos e de alimentos, que sejam detectados a partir das investigações em curso ou dos comunicados aos laboratórios e serviços médicos e do alerta à população, está sendo organizado para que o Instituto Adolfo Lutz Central e suas Re-gionais possam atender à nova demanda gerada.

Cabe destacar que a DDTHA/CVE vem implantando um sistema de vigilância ativa no Estado de São Paulo, similar ao FoodNet/Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Estados Unidos, que consiste em notificação e busca ativa de patógenos emergentes ou reemergentes (bactérias, vírus e parasitas) relacionados a doenças transmitidas por alimentos, identificados por laboratórios públicos e particulares, que mostra ser, cada vez mais, de grande valia para a detecção de novas doenças e tendências e para a conclusão de surtos em que a investigação tradicional não conseguiu identificar a via de transmissão e/ou o agente etiológico^(14,15,16).

Estudos epidemiológicos analíticos poderão ser ainda desenvolvidos, dependendo dos resultados dessa primeira etapa. Neste sumário de vigilância apresentamos os resultados preliminares de um estudo descritivo, com o objetivo de divulgar à comunidade médico-científica e às equipes de vigilâncias epidemiológica e sanitária o trabalho em desenvolvimento, para esclarecer a expressiva prevalência detectada a partir de algumas fontes espontâneas de notificação e se exercer o controle da cadeia de transmissão do provável surto de difilobotríase autóctone na cidade de São Paulo.

Referências bibliográficas

1. Division of Parasitic Diseases. Centers for Disease Control and Prevention. *Diphyllobothrium* Infection. DPDx [acessado em março de 2005][online] Disponível da URL: <http://www.cdc.gov/dpdx>
2. Benenson AS (Editor). Control of Communicable Diseases Manual. 16ª ed. Washington, DC: American

Public Health Association; 1995.

3. Food and Drug Administration. Bad Bug Book – *Diphyllobothrium* [acessado em março de 2005][online]. Disponível da URL: <http://www.cfsan.fda.gov/~mow/chap26.html>
4. Semenas L, Kreiter A, Urbanski J. New cases of human *diphyllobothriasis* in Patagonia, Argentine. Rev. Saúde Pública 2001;35(2):214-216.
5. Torres P, Aedo A, Figueroa L, Siegmund I, Silva R, Navarrete N, Puga S, Martin F, Aedo E. Infección por helmintos parásitos em salmón coho, *oncorhynchus kisutch*, durante su retorno al río Simpson, Chile. Bol. Chil. Parasitol. 2000; 55(1/2):31-35.
6. Flores JPM, Vidaurre, MT, Rosales MC. *Diphyllobothrium pacificum* en niños del Peru. Diagnóstico (Peru) 2002; 41(4):161-164.
7. Gonçalves MLC. Helmintos, Protozoários e Algumas Idéias: Novas Perspectivas na Paleoparasitologia [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro (RJ): Escola Nacional de Saúde Pública; 2002.
8. Fleury - Centro de Medicina Diagnóstica. Ofício sem número, datado de 16 de setembro de 2004, transmitido por fax, assinado por dr. Jorge L. M. Sampaio [documento de notificação], São Paulo, setembro de 2004.
9. Fleury - Centro de Medicina Diagnóstica. Ofício sem número, datado de 10 de março de 2005, transmitido por fax, assinado por Dr. Jorge L. M. Sampaio [documento de notificação], São Paulo, março de 2005.
10. Fleury - Centro de Medicina Diagnóstica. *E-mail* notificando mais um caso em 19/3/05, enviado por dr. Jorge L. M. Sampaio [documento de notificação], São Paulo, março de 2005.
11. Relatório da paciente M.R.S., datado de 11 de fevereiro de 2005, entregue à DDTHA/CVE em 10/3/05 [documento de notificação], São Paulo, março de 2005.
12. Notificação do Serviço de Parasitologia da Divisão de Laboratório Central, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (por telefone).
13. Castilho VLPC, Gonçalves EMN, Uemura IH, Burattini MN. *Diphyllobothrium latum*: Descrição de um Caso no Hospital das Clínicas - FMUSP. In: Anais do XV Congresso Latino-Americano de Parasitologia; 2001; São Paulo, Brasil. Rio de Janeiro: Jornal Brasileiro de Patologia; 2001.
14. Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar. Centro de Vigilância Epidemiológica. Vigilância Ativa de Doenças Transmitidas por Alimentos - Normas e Instruções. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde; 2003.
15. Centers for Disease Control and Prevention. CDC's Emerging Infections Program - Foodborne Diseases Active Surveillance Network (FoodNet) [acessado em março de 2005][online]. Disponível da URL: http://www.cdc.gov/foodnet/what_is.htm
16. Sobel J. Novas Tendências em Vigilância das Doenças Transmitidas por Alimentos e Segurança Alimentar: Vigilância Ativa e Epidemiologia Molecular. Rev CIP 1998; 1(2):20-26.

Coordenadoria de Controle de Doenças

Bepa - Av. Dr. Arnaldo, 351 - 1º andar, s. 131
Tels.: (11) 3066-8823 / 3066-8825
e-mail: bepa-agencia@saude.sp.gov.br