

---

# Incidência de *Diphyllobothrium* spp em peixes comercializados na cidade de São Paulo.

Márcia Bittar ATUI<sup>1</sup>; Viviane de Paula Acosta FRANCO<sup>1</sup>; Tatiana DE LUCCA<sup>1</sup>; Regina Maria Morelli Silva RODRIGUES<sup>1</sup>; Domingas M. A. G. V. TORRES<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Divisão de Bromatologia e Química, Seção de Microscopia Alimentar, Instituto Adolfo Lutz

<sup>2</sup>Divisão de Biologia Médica, Seção de Enteroparasitoses, Instituto Adolfo Lutz

As infecções parasitárias adquiridas através dos alimentos têm sido descritas há muito tempo, e continuam sendo de grande importância em muitas regiões do mundo. A Difilobotríase ou doença da “tênia do peixe” é uma parasitose intestinal causada por cestódeos do gênero *Diphyllobothrium*. A infecção humana é produzida após a ingestão de peixe cru, mal cozido ou defumado contendo larvas plerocercóides do parasito<sup>4</sup>.

As manifestações clínicas da doença variam de quadro leve ou assintomático, até os mais severos caracterizados por dor e desconforto abdominal, flatulência, diarreia, vômito, anorexia, fadiga, fraqueza e perda de peso e nos casos mais prolongados, podem ocorrer anemia megaloblástica e seqüelas neurológicas, devido à interferência da parasitose na absorção da vitamina B12 pelo hospedeiro<sup>4</sup>.

O diagnóstico é laboratorial, feito a partir de exames microscópicos de amostras de fezes para detecção da presença de ovos operculados ou de proglotes características<sup>4</sup>.

O *Diphyllobothrium* spp é um dos maiores parasitas intestinais do homem, podendo atingir até 10 metros de comprimento, com casos descritos de até 25 metros. Pode persistir no intestino delgado humano por mais de dez anos. O tempo decorrido entre a ingestão da larva e a detecção de ovos nas fezes do hospedeiro é de 5 a 6 semanas. As manifestações gastrointestinais dependem do tamanho e do local de fixação da tênia no intestino<sup>2,4</sup>.

Diversas espécies podem parasitar os humanos, mas na América do Sul estes casos estão restritos a duas espécies: *D. pacificum* e *D. latum*, sendo a *D. latum* a mais prevalente<sup>2</sup>.

O ciclo de vida de todas as espécies envolve a liberação de ovos de proglotes do parasita adulto instalado no intestino delgado do hospedeiro definitivo (gato, cachorro, ave, foca, raposa, urso e homem) através das fezes, e quando em contato com a água, seus embriões diferenciam-se em coracídios, que ingeridos por pequenos crustáceos conhecidos como copépodes (*Cyclops* e *Diaptomus*), transformam-se em larvas procercóides. Os

peixes contaminam-se, ingerindo estes crustáceos que contêm a larva e esta pode migrar para a musculatura do peixe, desenvolvendo-se em larvas plerocercóides. Peixes predadores, ao ingerirem um pequeno peixe parasitado, tornam-se também parasitados<sup>2,4</sup>.

A larva plerocercóide tem dimensões reduzidas (máximo de 15mm x 2mm) e coloração semelhante do tecido conjuntivo dos peixes, tornando-a de difícil detecção a olho nu, passando despercebida no preparo de refeições ou alimentos<sup>3</sup>.

No Estado de São Paulo e no Brasil não havia registro de casos ou de surtos de *Diphyllobothrium* spp até o ano de 2003. No final do ano de 2004 e primeiro trimestre de 2005, foram notificados vários casos de Difilobotríase ao Sistema de Vigilância das Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentos (SVE DTHA) ocorridos no Estado de São Paulo, concentrados principalmente no município de São Paulo. Sendo assim, a Seção de Microscopia Alimentar do Instituto Adolfo Lutz, vem recebendo amostras de peixe colhidas pelo Centro de Vigilância Sanitária do Município de São Paulo (Covisa) em importadores e distribuidores de peixes, enviadas por laboratórios particulares e consumidores desde abril de 2005, com o objetivo de verificar a incidência de *Diphyllobothrium* spp em peixes comercializados na cidade de São Paulo. Foram analisadas até o momento, 28 amostras de salmão, 5 amostras de atum, 2 amostras de robalo, 2 amostras de tainha, 1 amostra de namorado e 1 amostra de tilápia, totalizando 49 amostras.

A análise macroscópica para pesquisa do parasito é baseada no Boletim Técnico n° 5, do FDA, Técnica 7, 1984<sup>5</sup>. Para a análise microscópica é utilizado o método de digestão enzimática, extraído da AOAC – 2000<sup>1</sup>, Técnica 973.60, com modificações. Qualquer material estranho que se assemelhe a um parasita encontrado nos peixes, é enviado a Seção de Enteroparasitoses do Instituto Adolfo Lutz para identificação.

Para todas as amostras analisadas até o momento, os resultados foram negativos para pesquisa de parasitos. Porém, estes resultados negativos não descartam a possi-

---

bilidade da presença do parasito no peixe, pois a sua ocorrência não é homogênea na amostra. Como as técnicas de biologia molecular e sequenciamento genético também são importantes e mais sensíveis para a detecção do parasita, estas amostras serão posteriormente analisadas pelas mesmas. Este trabalho faz parte de um programa de monitoramento de estudos de longo prazo juntamente com o Centro de Vigilância Epidemiológica que visa medidas de investigação sanitária que possam apontar pontos críticos e trazer subsídios para inspeções sanitárias em estabelecimentos comerciais, fornecedores do produto e medidas complementares.

## REFERÊNCIAS

1. Association of Official Analytical Chemists. **Official Method of Analysis of AOAC International**. 17<sup>th</sup> ed., Dr. William Horwitz (Ed.), AOAC Official Method 973.60 Washington, D.C, 2000.
2. Division of Parasitic Diseases. Centers for Control and Prevetion. *Diphyllobotrium Infection*. DPDx [acessado em julho de 2005] [online] Disponível da URL: <http://www.cdc.gov/dpdx>
3. Eduardo, M. B. P. et al – *Diphyllobotrium* spp.: um parasita emergente em São Paulo, associado ao consumo de peixe cru – sushis e sashimis, São Paulo, Março de 2005. **Boletim Epidemiológico Paulista**, 2005, 2(15): 1-5.
4. Eduardo, M. B. P. et al – Investigação epidemiológica do surto de difilobotríase, São Paulo, maio de 2005. **Boletim Epidemiológico Paulista**, número 17, maio 2005 [acessado em julho de 2005] [online] Disponível da URL: <http://www.cve.saude.sp.gov.br/agência/bepa17.htm>
5. Food and Drug Admnistration. **Technical Bulletin Number 5, Macroanalytical Procedures Manual**. Washington DC: Center for Food Safety and Applied Nutrition; 1984, Chapter V. 28-31.