
DIFILOBOTRÍASE: REVISÃO DE LITERATURA

ARRAIS, Bruna Ribeiro¹
CRUZ, Carolina de Alvarenga²
BARTOLI, Raphaella Barbosa Meirelles¹
PAULA, Eric Mateus Nascimento de¹

Recebido em: 2016.09.13

Aprovado em: 2017.08.03

ISSUE DOI: 10.3738/21751463.1797

RESUMO: A difilobotríase, conhecida também como a doença da “tênia do peixe”, é uma zoonose muito importante, causada pela ingestão de peixes infectados com a larva do parasita *Diphyllobothrium spp.* Das 50 espécies conhecidas, apenas 13 estão relacionadas com a infecção em humanos. A difilobotríase humana é uma parasitose intestinal de longa duração, de quadro clínico variável. No Brasil, está relacionada com o consumo de comida japonesa, como sushi e sashimi. O ser humano é o principal reservatório da doença, e após adquiri-la não desenvolve imunidade, podendo infectar-se novamente ao ingerir outros peixes contaminados. Assim como a inspeção que garante a qualidade do produto vendido e consumido, as medidas de controle e prevenção podem auxiliar a diminuir os riscos de contaminações aos consumidores.

Palavras-chaves: Comida japonesa. Parasita. Peixes. Zoonose.

DIPHYLLOBOTHRIASIS: LITERATURE REVIEW

SUMMARY: Diphyllbothriasis is known, too, as the fish tapeworm decease. It's a zoonosis very important that is caused by intaking of infected fish by *Diphyllobothrium spp* larva parasite. Among 50 known species only 13 are related to human infections. Human diphyllbothriasis is a long term intestinal parasitosis of changeable clinical conditions. In Brazil, that decease is related to japanese food consumption as sushi and sashimi for example. Human being is the main decease reservoir and do not developes immunity after getting it. Human being can get it again after eating infected fish. Thus, as the inspection can guarantee the sold and consumed product the control and prevention measures are able help to decrease the consumers contamination risks.

Keywords: Japanese food. Parasite. Fish. Zoonoses.

INTRODUÇÃO

A difilobotríase, conhecida também como a doença da “tênia do peixe” é uma zoonose parasitária de ampla distribuição geográfica, causada pela ingestão de peixes infectados com a larva do parasita *Diphyllobothrium spp*, consumidos crus, mal cozidos, defumados em temperaturas inadequadas ou submetidos a congelamento insuficiente. É uma parasitose intestinal de longa duração nos seres humanos, de quadro clínico variável, de leve ou assintomático até severo, com manifestações clínicas como anorexia, diarreia, vômito, perda de peso, desconforto

¹ Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí

² FCAV/Unesp

abdominal, flatulência, eosinofilia e em alguns casos, anemia megaloblástica (LACERDA *et al.*, 2007; LLAGUNO *et al.*, 2008).

A difilobotríase humana é uma doença comum nos países da Ásia, Oriente Médio, Europa, norte da América do Norte e América do Sul (ACHA;SZYFRES, 2003). No Brasil o consumo de comida japonesa, como o sushi e o sashimi tem relação com casos autóctones (EDUARDO *et al.*, 2005). É uma zoonose muito importante, pois é disseminada através da contaminação de rios, lagos, açudes, mares e conseqüentemente de peixes que habitam essas águas (CÁRDIA;BRESCIANI, 2012).

Assim como outros alimentos, os pescados podem ser hospedeiros naturais de vários agentes infecciosos, dentre eles os parasitas, e quando consumidos inadequadamente podem servir como meio de transmissão de diversas doenças. Existem vários parasitas que se localizam no tecido muscular e órgãos de peixes, mas só algumas espécies causam zoonoses. As parasitoses são causadas por helmintos, que podem pertencer à classe dos cestódeos, dos nematódeos ou trematódeos (FERRE, 2001).

São conhecidas 50 espécies, mas apenas 13 estão relacionadas com a infecção em humanos, sendo que o *Diphyllobothrium latum* e *Diphyllobothrium pacificum* estão associados a casos humanos na América do Sul. O *D.latum* infecta peixe de água doce ou peixes anádromos, e o *D.pacificum* infecta somente peixes de água salgada (EDUARDO *et al.*, 2005; CAPUANO *et al.*, 2007).

ETIOLOGIA

O agente etiológico causador da difilobotríase nos seres humanos é um cestoide hermafrodito, pertencente ao filo *Platyhelminthes*, classe cestoda, ordem *Pseudophyllidea*, família *Diphyllobothridae* do gênero *Diphyllobothrium*, conhecido como “tênia do peixe”. É um parasita meta-zoonótico, ou seja, hospedeiros intermediários invertebrados participam do seu ciclo de vida (YOUN, 2009).

É um dos maiores parasitas intestinais do homem, e pode atingir até 10 metros de comprimento. Quando adulto, pode permanecer no intestino delgado do humano e desenvolver sua maturidade sexual, podendo viver por até 25 anos. (EDUARDO *et al.*, 2005).

EPIDEMIOLOGIA

Existem dois hospedeiros intermediários no seu ciclo de vida do *Diphyllobothrium spp.* O primeiro é um crustáceo copépode e o segundo é um peixe. Os hospedeiros definitivos são

mamíferos terrestres, como os cães e os gatos, mamíferos marinhos e os seres humanos (EDUARDO *et al.*, 2005).

O ciclo de vida desse parasita é indireto e se inicia com a liberação dos ovos junto com as fezes dos hospedeiros definitivos, que após encontrarem condições favoráveis os embriões se desenvolvem em coracídios e saem dos ovos; os crustáceos ingerem os coracídios e os embriões se transformam em larvas procercóides, e os peixes menores ingerem os crustáceos contaminados com as larvas, que migram para o músculo dos peixes, tornando em plerocercóides. Peixes grandes se alimentam dos peixes menores contaminados e também se contaminam, e quando os seres humanos se alimentam desses peixes maiores crus ou mal cozidos que contêm a larva infectante, a mesma se instala no intestino do humano, atinge o estado adulto e se desenvolve sexualmente (ARAUJO *et al.*, 2009).

O ser humano é o principal reservatório da doença, pois elimina ovos nas fezes. E ao adquirirem a doença não desenvolvem imunidade, podendo infectar-se novamente ao ingerir outros peixes contaminados (SÃO PAULO, 2008).

INSPEÇÃO

A garantia de um produto de qualidade pelos produtores e revendedores depois da possibilidade de surtos de difilobotríase, passou a ser exigido pelos consumidores de pescados, cabendo aos órgãos de fiscalização constatar a qualidade, realizar a inspeção e obrigar os estabelecimentos alimentares a fazer o tratamento adequado do pescado antes do consumo e certificarem a sua origem. Através do exame visual os plerocercóides podem ser detectados na musculatura, mesentérios e vísceras dos peixes. Possuem de 2 a 4 cm de tamanho e coloração esbranquiçada (CHIEFFI *et al.*, 2005).

Para que a carne se torne própria para consumo, os pescados contaminados devem ser tratados pelo frio, para destruir os plerocercóides presentes, sendo que apenas a refrigeração é insuficiente (TEXIA, 1997).

A ANVISA e o FDA recomendam evitar o consumo de pescados crus ou mal cozidos. Os estabelecimentos que fornecem esse tipo de prato devem realizar o tratamento pelo frio, congelando a carne em pelo menos -20°C por no mínimo 7 dias, ou a -35°C por no mínimo 15 horas. Quando o pescado é submetido a cocção adequada não oferece risco ao consumidor (BRASIL, 2005).

CONTROLE E PREVENÇÃO

Entre as medidas para controlar e prevenir a difilobotríase, evitar o consumo de pescados crus ou mal cozidos (BRASIL, 2007), utilizar espécies cultivadas alimentadas a base de ração, principalmente se forem usadas em pratos crus ou se a inativação das larvas não for segura, descartar musculaturas que rodeiam as vísceras na elaboração de filés de pescado nas indústrias, salgar e conservar em vinagre pode reduzir o perigo parasitário no peixe, são indicadas (IGLESIAS, 2000). Contudo, o cozimento é o método mais eficiente para eliminar o parasita e pode ser feito durante o processamento ou pelo consumidor final (ADAMS *et al.*, 1997).

O estudo da ecologia em populações naturais é também uma medida muito importante para controlar as doenças na piscicultura (OLMOS *et al.*, 2003). A melhoria do saneamento básico, educação sanitária, tratamento de pessoas infectadas, mudanças nos hábitos alimentares e higiênicos, e evitar disseminação de vísceras e carcaças de peixes nos lagos e solos é necessário (TORRES *et al.*, 2004)

Para prevenir a difilobotríase é indicado a adoção de sistemas convenientes de tratamento de esgoto de dejetos humanos, adequado cozimento de peixes provenientes de regiões endêmicas, congelamento a temperatura de -18°C por 48 horas para matar larvas infectantes, vermifugar cães e gatos e evitar alimentar animais domésticos com restos de peixes crus (OKUMURA *et al.* 1999).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A difilobotríase doença causada pela ingestão de pescados contaminados crus ou mal cozidos é uma zoonose parasitária muito grave e pode trazer grandes prejuízos econômicos e de saúde para o homem. Apesar de ser emergente no Brasil, as medidas de controle e prevenção são necessárias, pois é cada vez mais comum a ingestão de comida japonesa como o sushi e o sashimi, a importação e o consumo de pescados de origem desconhecida no Brasil.

A inspeção realizada por Médicos Veterinários durante o processamento, o tratamento a frio, o cozimento, as boas práticas de higiene, o controle de produtos importados, a fiscalização, o consumo de alimentos de origem conhecida, o controle de contaminação de lagos e rios e o manejo higiênico sanitário podem auxiliar a diminuir o risco de contaminações pelo *Diphyllobothrium spp.* aos consumidores.

A ampliação de estudos que permitem esclarecer melhor os aspectos que favorecem a infecção do homem e o desenvolvimento de técnicas para melhorar a inspeção e fiscalização,

assim como um melhor esclarecimento da doença a população são medidas que também devem ser adotadas para oferecer pescados de qualidade a todos e evitar a disseminação da doença.

REFERÊNCIAS

- ACHA, P. N.; SZYFRES, B. **Zoonoses and Communicable Diseases Common to Man and Animals**. 3. ed, v. 3. Washington: PAHO, 2003. 404 p.
- ADAMS, A. M., MURRELL, K. D.; CROSS, J. H. Parasites of fish and risks to public health. **Rev. sci. tech. off. Epiz**, v. 16, n. 2, p. 652-660, 1997.
- ARAUJO, L. O. et al. Considerações a respeito do controle da difilobotríase, uma importante zoonose de pescado. **Departamento de Medicina Veterinária Preventiva**, Boletim informativo, ano 3, n. 3, p. 6-8, out. 2009.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Alerta e recomendações referentes a casos de Difilobotríase no município de São Paulo**. 2005. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/alimentos/informes/peixe_cru.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2016.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária/ Secretaria de Vigilância à saúde/ Ministério da Saúde/ Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Difilobotríase: Comunicado ANVISA/SVS/MS/MAPA**. 2007. Disponível em: <http://www.cve.saude.sp.gov.br/hm/hidrica/com4_alertaMS.htm>. Acesso em: 26 fev. 2016.
- CAPUANO, D. M. et al. Difilobotríase: Relato de caso no município de Ribeirão Preto, SP, Brasil. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Ribeirão Preto, v. 3, n. 39, p. 163-164, jul. /set. 2007.
- CÁRDIA, D. F. F.; BRESCIANI, K. D. S. Helminthoses zoonóticas transmitidas pelo consumo de peixes de forma inadequada. **Veterinária e Zootecnia**, Botucatu, v. 19, n. 1, p. 55-65, 2012.
- CHIEFFI, P. P.; LESCANO, S. Z.; NETO, V. A. Susto e reflexão motivados pela tênia do peixe. **Revista do Biomédico**, ed. 69, 2005.
- EDUARDO, M. B. P. et al. Diphyllbothrium spp: um parasita emergente em São Paulo, associado ao consumo de peixe cru – sushis e sashimis, São Paulo, março de 2005. **Boletim Epidemiológico Paulista**, São Paulo, v. 2, n. 15, p. 1-5, mar. 2005.
- FERRE, I. Anisakiosis y otras zoonosis parasitarias transmitidas por consumo de pescado. **Revista AquaTIC**, Valência, n. 14, p. 1-15, jul. 2001.
- IGLESIAS, S. L. **Anisakis y alergia**. Santiago de Compostela: Universidade, Servicio de Publicacións e Intercambio Científico, 2000. 183 p.
- LACERDA, J. U.V.; ALMEIDA FILHO, G. G.; COUTINHO, H. D. M. Ocorrência de difilobotríase na Paraíba não relacionada a viajantes. **Revista Médica Hospital Ana Costa**, vol. 12, n. 3, p. 1-4, jul/set. 2007.

LLAGUNO, M. M. et al. *Diphyllobothrium latum* infection in a non-endemic country: case report. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, vol. 41, n. 3, p. 301-303, mai/jun. 2008.

OKUMURA, M.P.M.; PÉREZ, A.C.A.; FILHO, A.E. Principais zoonoses transmitidas por pescado-revisão. **Revista de Educação Continuada do CRMV-SP**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 66-80, 1999.

OLMOS, V. L. et al. Parásitos de peces nativos de la cuenca del Río Laja (Chile Central) y alcances sobre sus ciclos de vida. **Archivos de Medicina Veterinaria**, Valdivia, v. 35, n. 2, dez. 2003.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar. **Informações básicas sobre a difilobotríase: perguntas e respostas**. São Paulo, Jan. 2008. Disponível em: <://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/hidrica/doc/InfBasica09_Diphy.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2016.

TEXIA, G. G. Infecciones parasitarias que se pueden adquirir a traves del consumo de carne. **TecnoVet**, v.3, n. 2, p. 1-4, 1997.

TORRES, P. et al. Identification of the copepod intermediate host of the introduced broad fish tapeworm, *Diphyllobothrium latum*, in Southern Chile. **J Parasitol**, vol. 90, n. 5, p. 1190-1193, 2004.

YOUN, H. Review of Zoonotic Parasites in Medical and Veterinary Fields in the Republic of Korea. **Korean J Parasitol**, vol. 47, p.133–141, out. 2009.