

ESTUDO DO NÚMERO DE CASOS DE DIFILOBOTRIASE NO BRASIL

Stéphanhy Sallomé Sousa OLIVEIRA¹; Edson Flávio Campos NUNES²; Ana Paula Paulino DE SOUSA³; Fernanda Hellen Donato MARQUES³; Ingllis de Souza RAMOS³; Mariana Balbino DA SILVA³; Tairine Maria DE OLIVEIRA⁴; Bartolomeu Garcia de Souza MEDEIROS⁵; Maria do Socorro Rocha Melo PEIXOTO⁶.

RESUMO

A procura por comidas exóticas, principalmente o hábito de comer peixes crus ou mal cozidos, acompanhado pelo crescimento de inúmeros restaurantes que oferecem em seus cardápios pratos como sush, sashimi e salmão consumidos vêm crescendo nos últimos anos, aumentando, portanto o número de casos de difilobotríase. A difilobotríase é uma parasitose intestinal adquirida por ingestão de peixes crus ou mal cozido infectado por larvas plerocercóides de um cestódio de gênero *Diphyllobothrium*. Diversas espécies de *Diphyllobothrium* podem parasitar os seres humanos, mas na América do Sul estes casos estão restritos a duas espécies: *Diphyllobothrium pacificum* e o *Diphyllobothrium latum*, sendo esta última a mais prevalente. Objetivou-se realizar uma revisão na literatura do número de casos notificados de difilobotríase ocorridos nos estados do Brasil, na última década, pelo consumo de salmão cru. Este trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica junto aos bancos de dados da LILACS, MEDLINE e da vigilância sanitária com análise reflexiva do tema Difilobotríase.

Palavras-chave: Ingestão. Peixe cru. *Diphyllobothrium* sp.

ABSTRACT

The demand for exotic foods, especially the habit of eating raw or undercooked fish, accompanied by the growth of numerous restaurants that offer on their menus dishes as sush, sashimi and salmon consumed have been growing in recent years, thus increasing the number of cases of diphyllobothriasis. The diphyllobothriasis is an intestinal parasitic infection acquired by ingestion of raw fish or undercooked infected larvae plerocercoid a *Diphyllobothrium* gender cestoid. Several species *Diphyllobothrium* can parasitize humans, but in South America such cases are restricted to two species: *Diphyllobothrium latum pacificum* and *Diphyllobothrium*, the latter being more prevalent. The objective was to

¹Graduada em Biomedicina. Faculdade Maurício de Nassau - Campus Campina Grande/PB. stephanny_sousa@hotmail.com.

²Graduado em Farmácia – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). efcamposnunes@hotmail.com.

³Graduadas em Biomedicina - Faculdade Maurício de Nassau. annapaula2389@hotmail.com; nandamarques@hotmail.com; ingllisramos@gmail.com, mari-silva88@hotmail.com.

⁴Graduada em Biomedicina - Faculdade Maurício de Nassau. Campus de Campina Grande, Paraíba. tairine10@hotmail.com

⁵ Faculdade Maurício de Nassau/União de Ensino Superior de Campina Grande (Unesc). barto-garcia@hotmail.com

⁶Doutora em Recursos Naturais – UFCG e Docente da Faculdade Maurício de Nassau /Universidade Estadual da Paraíba. socorrorocha.1@hotmail.com

conduct a literature review of the number of reported cases of diphyllbothriasis occurred in the states of Brazil in the last decade, the consumption of raw salmon. This work it is a literature review with the databases LILACS, MEDLINE and health monitoring with reflective analysis of Diphyllbothriasis theme.

Keywords: Ingestion. raw fish. Diphyllbothrium spp.

INTRODUÇÃO

A globalização da economia mundial eliminou fronteiras trazendo novos desafios para clínicos, epidemiologistas e profissionais que atuam na área de diagnóstico laboratorial e estudo das parasitoses emergentes (SAMPAIO, 2007).

Hoje, são conhecidos mais de 250 agentes patogênicos ou contaminantes que veiculados por alimentos ou água podem causar doenças. Entre as parasitoses que vêm chamando a atenção das autoridades em saúde, corresponde a difilobotríase, causada pelo *Diphyllbothrium* (EDUARDO; SUZUKI; MADALOSSO et al., 2005).

A Difilobotríase é uma parasitose intestinal adquirida por ingestão de peixes crus ou mal cozido infectado por larvas plerocercóides de um cestódio de gênero *Diphyllbothrium*. O homem e várias espécies de animais piscívoros podem ser hospedeiros definitivos. Entretanto, esse parasita tem ciclo de vida complexo com hospedeiros intermediários como copépodes e espécies de peixes predadores com fase de vida na costa marítima e/ou em água doce. Conhecido como “tênia do peixe”, pode atingir até dez metros de comprimento e permanecer no intestino delgado por dez anos (BRASIL, 2005b).

Diversas espécies de *Diphyllbothrium* podem parasitar os seres humanos, mas na América do Sul estes casos estão restritos a duas espécies: *Diphyllbothrium pacificum* e o *Diphyllbothrium latum*, sendo esta a mais prevalente (EDUARDO; SAMPAIO; GONÇALVES et al., 2005).

O diagnóstico, muitas vezes, não se torna fácil por não ser um parasita muito comum, correndo-se o risco de ser confundido com outra parasitose, dessa forma o exame parasitológico pode não identificar o parasita e assim, o diagnóstico correto não ser realizado. Por isso sua real incidência é muito subestimada no mundo (YOUNES, 2005).

Conforme Santos (2006) o consumo de peixe vem sendo cada vez mais estimulado por médicos, nutricionistas e até mesmo pela mídia devido às inúmeras vantagens que este alimento oferece: fonte de proteína de alto valor nutritivo com lipídeos insaturados de fácil digestibilidade, pequena quantidade de tecido conjuntivo presente na musculatura, 21% a mais de aminoácidos essenciais do que a carne bovina, com altos níveis proteicos e baixa taxa de gordura.

Contudo, uma vez consumidos crus, semicrus ou parcialmente defumados e não tomadas às devidas medidas de controle e prevenção, o consumo desse tipo de alimento pode se tornar um problema para a saúde pública.

A procura por comidas exóticas, principalmente o hábito de comer peixes crus ou mal cozidos, acompanhado pelo crescimento de inúmeros restaurantes que oferecem em seus

cardápios pratos como sushi e sashimi vêm crescendo nos últimos anos, aumentando, portanto o número de casos de Difilobotríase (SAMPAIO, 2007).

Esse tema tem despertado o interesse de milhares de pessoas, persistindo a necessidade de maiores esclarecimentos da infecção atual, de como se prevenir sem abrir mão de desfrutar desses produtos e quais devem ser as exigências para termos um produto de qualidade. Havendo a necessidade da notificação dos casos diagnosticados, a fim de que os dados obtidos possam refletir o real número de pessoas atingidas pela patologia em questão no país. Objetivou-se realizar uma revisão na literatura do número de casos notificados de Difilobotríase ocorridos nos Estados do Brasil, na última década, pelo consumo de salmão cru.

MATERIAIS E MÉTODO

2.1 Tipo de pesquisa

Este trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica junto aos bancos de dados da *LILACS*, *MEDLINE* e da vigilância sanitária com análise reflexiva do tema Difilobotríase.

2.2 Cenário

Na tentativa de facilitar a compreensão do leitor e esclarecer o tema em questão, procurar-se-á descrever a parasitose, número de casos confirmados na última década bem como a forma de se prevenir a doença, demonstrando as áreas mais atingidas e os órgãos envolvidos na fiscalização.

População e amostra

A amostra será constituída no número de casos confirmados através dos bancos de dados da *LILACS* e *MEDLINE* e da vigilância sanitária.

Critérios de inclusão

Todos os casos de Difilobotríase que foram confirmados e notificados nos bancos de dados na última década.

Critérios de exclusão

Não se aplica.

Instrumentos de coleta

Artigos indexados no banco de dados da *LILACS* e *MEDLINE*.

Processamento e análise

Foi utilizado nesta pesquisa o software Microsoft office/Excel (2003-2007) para apuração dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As notificações de casos de Difilobotríase em cada estado do Brasil de 2004 a 2008, em relação ao total de pessoas que foram parasitadas pelo *D. latum* estão representados na Tabela 1. Apontando o total de 92 casos, sendo o maior número identificado no estado de São Paulo.

Tabela 1. Casos de Difilobotríase confirmados no Brasil no período de 2004 a 2008.

<i>Local</i>	<i>Período</i>	<i>Nº. de casos</i>
São Paulo	2004-2008	68
Rio de Janeiro	2004-2005	13
Belo Horizonte	2004-2005	05
Bahia	2004	01
João Pessoa	2005	01*
Brasília	2006	01
Porto Alegre	2004	01
Vitória	2008	02
Total		92

Fonte: Dados da Vigilância Sanitária.

*Caso não notificado.

Mediante os dados coletados nas informações colhidas através de artigos científicos, os dados foram apresentados na Tabela 1 para facilitar apresentação dos registrados de casos de difilobotríase nos estados do Brasil.

No Brasil havia casos autóctones esporádicos ou de surtos da Difilobotríase até o ano de 2003. No final de 2004 e primeiro trimestre de 2005 foram notificados 45 casos no Sistema da Vigilância das Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DDTHA-CVE) no estado de São Paulo (EDUADO et al., 2004) . Dos 45 casos notificados, 25 dos pacientes (56,6 %) eliminaram fragmentos ou o parasita inteiro. Os demais casos foram confirmados através das amostras de fezes com ovos do parasita. O inquérito epidemiológico demonstrou que salmão importado do Chile e consumido em pratos crus tipo sushi e sashimi foram à espécie responsável pelo surto.

Sampaio et al (2007) relata que, no estado de São Paulo foram registrados os primeiros casos autóctones em março de 2005, na capital paulista atingindo 45 casos até maio de 2005. No município de Ribeirão Preto no estado de São Paulo, o primeiro caso de Difilobotríase autóctones foi diagnosticado em um estudante de 22 anos, onde o diagnóstico foi realizado através da clarificação de proglótides e pelo encontro de ovos operculados no exame microscópico das fezes do paciente. A investigação epidemiológica demonstrou que a fonte de infecção neste caso esteve relacionada à ingestão de sashimi e salmão cru (CAPUANO, 2005).

Dados oficiais mais recentes do Estado de São Paulo (BRASIL, 2009a; BRASIL, 2009b) indicaram os seguintes números de casos de difilobotríase naquele estado por ano: 2004 (16), 2005 (39), 2006 (9), 2007 (1), 2008 (3), com um total de 68 casos identificados por diagnóstico laboratorial por meio de exames de ovos e/ou estróbilo. Salmão importado do Chile (procedente de Puerto Montt) seria o veículo associado a estes casos, apesar da incapacidade de detectar a presença de larvas do cestóide em amostras de peixe (LACERDA et al 2007). Segundo Matos et al (2009) relatam também cinco casos na cidade do Rio de Janeiro associados ao consumo de sushi e sashimi.

O biólogo Alejandro Vexenat, especialista em parasitologia médica e pesquisador do Uniceub investigaram cerca de três meses a ocorrência da Difilobotríase em Brasília, através do parasitológico de fezes de 49 consumidores de sushi e sashimi dos quais 13 deles estavam contaminados pelo *Diphyllobothrium latum* (MADER, 2005).

De acordo com o jornal Globo de 11 de janeiro de 2006, foi detectado em Brasília o primeiro caso suspeito de Difilobotríase. Segundo a secretaria de saúde, a vítima, uma mulher de 25 anos teria sido contaminada em outro estado antes de chegar a Brasília.

Sobral (2005) relatou que em Belo Horizonte a vigilância sanitária decidiu investigar 6 casos de difilobotríase registrado na cidade em julho de 2004 a março de 2005 (SOBRAL, 2005).

Santos et al (2005) relata um caso clínico de uma mulher de 29 anos de idade, que vivia em Salvador, Bahia, que procurou com queixas de desconforto gastrointestinal, incluindo vários dias de dor abdominal, diarreia, cólicas, e náuseas. Sua história clínica revelou que ela tinha comido peixe cru (sushi) com sua família alguns dias antes.

De acordo com Lacerda et al (2007) paciente do gênero feminino, 56 anos, natural de João Pessoa, Paraíba procurou atendimento médico em 2006 relatando ocorrência de diarreia, desconforto abdominal, flatulência e dores epigátricas. Foi encaminhada para o laboratório com a requisição de um exame parasitológico de fezes seriado. As amostras foram analisadas pelo método de Hoffman tendo sido detectada a presença de ovos operculados típicos de *Diphyllobothrium Latum*. A referida paciente não relatou viagem a países onde a doença é comum, mas sim que consumia peixe cru, principalmente salmão, em restaurantes na grande João Pessoa.

O paciente CGF, de 65 anos, residindo em Porto Alegre viajou para New Orleans no início do ano de 2004, onde algumas de suas refeições foram pratos como camarão e peixe (aparentemente não cru) e também relatou uma passagem pelo continente europeu no ano de

2003 em países como Itália, Inglaterra e Espanha. No mês de julho, relatou dores abdominais leves e azia. Ao evacuar, suas fezes apresentavam os proglotes. O exame parasitológico de fezes foi realizado, seu resultado indicou a contaminação por *D. Latum*.

No ano de 2008, a paciente ARD, do sexo feminino, com idade de 35 anos, residente na grande Vitória, ES, buscou atendimento médico que solicitou exames no laboratório de análises clínicas Deomar Bittencourt, suspeitando de gordura fecal. A amostra foi analisada pelo método de sedimentação espontânea (Método Hoffman Pons & Janner), onde foi comprovada a presença de ovos operculados típicos do *Diphyllobothrium latum*. O tratamento adotado pela paciente foi praziquantel 600 mg dose única sendo que após trinta dias, um novo exame coproparasitológico realizado como verificação de cura, foi negativo (MATOS et al, 2009).

Em pesquisa realizada por Eduardo; Sampaio; Suzuki et al (2005) através de uma investigação epidemiológica do surto de difilobotríase em São Paulo os principais sintomas apresentados por 29 pacientes sintomáticos de difilobotríase correspondem à diarreia, cólicas/dor abdominal, fraqueza, emagrecimento e anemia, como mostra a Tabela 2.

Tabela 2: Distribuição dos sintomas apresentados por 29 pacientes sintomáticos de difilobotríase, dentre 33 casos investigados entre março de 2004 a maio de 2005.

Sintomas	Nº Casos	%
Náuseas	6	20,7
Vômito	5	17,2
Cólica/dor abdominal	15	51,7
Diarréia	25	86,2
Flatulência	7	24,1
Febre	5	17,2
Prurido cutâneo	4	13,8
Prurido anal	2	6,9
Erupção cutânea	2	6,9
Outras alergias	5	17,2
Emagrecimento	9	31,0
Falta de apetite	5	17,2
Anemia	5	17,2
Fraqueza	10	34,5
Dor de estômago	3	10,3
Dor de garganta	1	3,4
Dor no corpo	2	6,9
Desidratação	1	3,4
Estresse	1	3,4
Total	29	100,0

Fonte: Sampaio et al (2005).

De acordo com Matos et al (2009), a paciente TR, do sexo feminino, 62 anos, moradora de Vitória, ES, encaminhou ao laboratório de análises clínicas Deomar

Bittencourt, amostra de fezes, também com suspeita de gordura fecal. O método utilizado para o diagnóstico foi o método de sedimentação espontânea (Método Hoffman Pons & Janner). O diagnóstico foi comprovado pela presença de ovos operculados típicos do *Diphyllobothrium latum*. A terapia utilizada pelo paciente foi praziquantel 600 mg dose única, sendo que após trinta dias, um novo exame coproparasitológico realizado como verificação de cura, foi negativo.

De acordo com a investigação feita em relação ao número de casos de *D. latum* entre 2004 a 2012, verifica-se que não foram notificados nenhum caso de 2009 até o ano 2012. Diante desses achados pode-se inferir que a ausência de casos de *D. latum* no período supracitado se deve a fiscalização feita pela vigilância sanitária de forma cautelosa e periódica nos restaurantes que possuem em seu cardápio peixes servidos crus ou defumados, verificando seus fornecedores, acompanhando a procedência do estoque e seu congelamento, identificando o tipo de espécie de pescado que está sendo utilizado e coletando amostras deste para análise, com a finalidade de evitar contaminação por peixe cru.

Segundo Mezzari et al (2008) dentre as limitações do estudo, a identificação de casos com base no quadro clínico é difícil, pois a difilobotríase é uma doença de longa duração, em geral assintomática, ou com manifestações gastrintestinais triviais; sua detecção, exclusivamente por meio de testes laboratoriais, pode ser acidental. Igualmente, ele afirma que é difícil para o paciente lembrar características clínicas relevantes e correlacionar uma data específica de exposição; e, por se tratar de doença com manifestações tardias, é inviável analisar, em quaisquer circunstâncias, sobras dos peixes consumidos nos surtos.

Vários relatos, na literatura, apontam que o surto dessa parasitose está relacionado a uma mudança nos hábitos alimentares em curso nos últimos dez anos no com o aumento do consumo de salmão, especialmente cru, e a adesão à culinária japonesa como sinônimos de comida saudável (SANTOS e FARO, 2004; CAPUANO et al., 2005; EMMEL et al., 2006; MEZZARI et al., 2008; LACERDA et al., 2007; LLAGUNO et al., 2008).

CONCLUSÕES

- A difilobotríase não corresponde a um novo tipo de infecção. É uma patologia emergente e reemergente em todo o mundo.
- O diagnóstico não se torna fácil por não ser um parasita muito comum, sendo confundido com outras parasitoses. Dessa forma, sua real existência é muito subestimada em todo o mundo.
- A transmissão se dá através do consumo de peixe cru ou mal cozido. Não ocorrendo transmissão direta inter-humanos.

- Tradicionalmente esse tipo de infecção era freqüente somente em países onde se praticavam hábitos alimentares relacionados à forma de transmissão. No entanto, na atualidade essa infecção tem alcançado transcendência em numerosos países, devido à popularidade crescente de alguns pratos japoneses (sushi e sashimi) e peruanos (ceviche).
- Faz-se necessário que seja dada uma importância maior a difilobotríase, pelas autoridades sanitárias e profissionais da área de saúde, pois apesar de ser uma parasitose que pode ser tratada facilmente, o diagnóstico incorreto pode acarretar a morte do paciente. Doença antes inexistente no Brasil, mas que no ano de 2004 foi vivido um surto em São Paulo.
- Há necessidade da notificação dos casos diagnosticados, a fim de que os dados obtidos possam refletir o real número de pessoas atingidas pela patologia em questão.
- No Brasil no período de 2004 a 2012, foram confirmados 76 casos, porém esses dados ainda estão muito abaixo do número real.
- De 2009 até o ano 2012 não há notificações de casos do *Diphyllobothrium latum*.
- É fundamental que haja uma fiscalização de forma cautelosa e periódica nos restaurantes que possuem em seu cardápio peixes servidos crus ou defumados, verificando seus fornecedores, acompanhando a procedência do estoque e seu congelamento, identificando o tipo de espécie de pescado que está sendo utilizado e coletando amostras deste para análise, com a finalidade de evitar contaminação por peixe cru, sem deixar também de alertar e esclarecer a população sobre seu consumo.

REFERÊNCIAS

ACHA, P. N.; SZYFRES, B. Zoonoses and Communicable Diseases Common to Man and Animals. 3. ed. Vol. III. **Scientific and Technical Publication** nº 580, Parasitoses. Washington, D.C.: PAHO 2003.

ARAUJO; L. O., SANGIONI; L. A, BOTTON S. A., VOGUEL; F. S. F. Departamento de medicina veterinária preventiva, **Boletim Informativo** Ano 3. p. 6. n 3. Outubro de 2009.

BRASIL. MINISTERIO DA SAÚDE. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Estabelece diretrizes Básicas para avaliação de Risco e Segurança dos Alimentos**. Resolução, 2005a.



BRASIL. SISTEMA DA VIGILÂNCIA DAS DOENÇAS DE TRANSMISSÃO HÍDRICA E ALIMENTAR. **Estabelece diretrizes Básicas para avaliação de Risco e Segurança dos Alimentos**. Resolução, 2005b.

CIMERMAN, Benjamin, C. – **Parasitologia humana e seus fundamentos gerais** – 2ª edição – São Paulo: Atheneu, 2010.

COURA, J. R. – **Síntese das doenças infecciosas e parasitárias** – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

EDUARDO, M. B. de P.; SUZUKI, E.; MADALOSSO, G.; CÉSAR, M. L. V. S.; SILVA, M. C. das Principais doenças emergentes e reemergentes – atualização e perspectivas. **III Simpósio Internacional de Vigilância das Doenças de Transmissão Hídrica e alimentar**. Centro de Convenções, São Paulo. São Paulo, 21 novembro. 2005. Disponível em: <http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/hidrica/dta305_doencas.htm>. Acesso em: 05/05/2013.

EMMEL, V. E; INAMINE, E; SECCHI, C., et al. *Diphyllobothrium latum*: relato de caso no Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. vol.39 n.1 Uberaba Jan./Feb. 2006

FORTES, E. **Parasitologia Veterinária**. 4 ed. São Paulo:Icone, p.154-156, 2004.

LACERDA; J. U.V; FILHO; G. G. A; COUTINHO; H. D. M. Ocorrência de difilobotríase na Paraíba. Disponível em: <[http://www.revistamedicaanacosta.com.br/12\(3\)/artigo_7.htm](http://www.revistamedicaanacosta.com.br/12(3)/artigo_7.htm)> <<http://www.noticias.terra.com.br/brasil/interna/0,,0I529729-EI306,00.html>>. Acesso em: 04 mai. 2013.

MADER, H. Equipe correio; **Suspeita de contaminação**, Correio Braziliense 10 mai.2005; Cidades.

MENGHI; C. I; GATTA; C. L; VELASCO; A ., et al. HUMAN DIPHYLLOBOTHRIOSIS: FIRST CASE BY CONSUMPTION OF SUSHI IN BUENOS AIRES, ARGENTINA. **Parasitologia Latino Americana**. v.61 n.3-4 Santiago dic. 2006

PRADO, S. P. T.; CAPUANO, D.M. Relato de nematóides da família Anisakidae em bacalhau comercializado em Ribeirão Preto, SP. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Ribeirão Preto, v. 39, n. 6, 2006.

SAMPAIO, J. L. M. Helminíase. Questionário – Proficiência Clínica. Junho 2007. Disponível em: <<http://www.controllab.com.br>>. Acesso em: 06 jul. 2007.

SANTOS, R. M. **Avaliação de qualidade higiênico-sanitário de peixes comercializados em mercados municipais da cidade de São Paulo**, SP. (Dissertação de Mestrado). Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública; 2006.

SEMENAS, L.; UBEDA, C. Difilobotriasis humana en la Patagonia, Argentina. **Revista de**



Saúde Pública, v. 31, n. 3, p. 302-307, 1997.

SOBRAL, J. Vigilância Sanitária fiscaliza restaurantes, Rio de Janeiro. **Jornal do Comércio**, Tecnologia & Saúde. 13/04/2005

SEMENAS, L.; KREITER A.; URBANSKI, J.; New cases of human diphyllbothriasis in Patagonia, Argentina. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, n. 2, p. 214-216, 2001.

SCHAFFRE, G. V.; REGO, A. A.; PAVANELLI, G. C. **Peritoneal and visceral cestode larvae in brazilian freshwater fishes**. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, v.87, 1992, p. 257-258.

TORRES, P. 1998. Difilobotriose. In: ATIAS, A. **Parasitologia Médica**. Ed mediterraneo, Santiago de Chile, 22 : 201-211.

YOUNES, R. Sushi or not sushi?. Enteda o surto de infecção por um parasita que tem posto sobre suspeita pratos feitos com peixe cru. **Revista Carta Capital**, São Paulo n. 76, abril 2005.