



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
COORDENADORIA DE CONTROLE DE DOENÇAS  
Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac"  
Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar  
Tel. 0xx 11 3081-9804 Fax 3066-8258

## Informações básicas sobre a Difilobotríase

### Perguntas e Respostas



#### Quem é esta doença?

A difilobotríase é uma doença causada pelo cestódio *Diphyllobothrium*, conhecida como a doença da "tênia do peixe", uma das maiores que parasita o homem (atinge cerca de 10 metros de comprimento no intestino delgado).

#### Como se transmite para o ser humano?

É transmitida ao homem através da ingestão de peixes crus, mal cozidos ou defumados por processos caseiros, em temperatura inadequada que não mata a larva do peixe contaminado.

#### Quais são os sintomas?

A doença pode ser assintomática (a grande maioria). Nos sintomáticos, varia de leve a moderada, apresentando dor e desconforto abdominal, flatulência, náusea, vômito, diarreia intermitente, emagrecimento. Nas formas prolongadas pode ocorrer anemia megaloblástica por carência de vitamina B12 (a parasitose interfere na absorção intestinal dessa vitamina). Em alguns casos mais severos, porém, raros, pode ocorrer obstrução intestinal e do ducto biliar. Múltiplos vermes podem parasitar o intestino humano.

#### Como descobrir se estamos com essa doença?

Primeiramente, a doença só ocorre em pessoas que comem peixes crus ou mal cozidos ou defumados por processo caseiro. Pessoas que têm esse hábito devem procurar o médico para realização do exame parasitológico e fazer o tratamento se o resultado for positivo.

É muito fácil de ser diagnosticada. Devem ser coletadas três amostras de fezes em dias subseqüentes, as quais serão analisadas para detecção de ovos de *Diphyllobothrium*. Esse exame parasitológico, feito por microscopia, pode ser feito cerca de 6 semanas após a última ingestão de peixes crus para que seja detectado o parasita. Caso sejam eliminados pedaços da tênia (proglótides), o paciente deve acondicioná-los em um pote de vidro, em soro fisiológico ou água com um pouquinho de sal, e levá-los para o laboratório de análises clínicas, o que permitirá o reconhecimento da espécie, isto é, do tipo da tênia.

## **Qual é o tratamento?**

O tratamento de escolha é feito com praziquantel (5 a 10mg/Kg de peso) que é o remédio considerado mais eficaz para essa tênia. Há também alternativas de medicamentos para essa doença; porém quaisquer delas devem ser prescritas e acompanhadas pelo médico. A automedicação pode ser perigosa, pois alguns pacientes podem ser alérgicos a esses remédios.

## **Qual a importância desta parasitose?**

Essa parasitose intestinal é considerada problema de saúde pública, não apenas por causar transtornos aos pacientes, mas por apresentar um grande número de casos assintomáticos (80%), e os indivíduos permanecerem eliminando os ovos enquanto não forem tratados. Dependendo das condições de saneamento básico, pode, por isso, disseminar-se para rios, lagos e mares, contaminando os peixes locais e se espalhando para seres humanos e animais que comem peixes.

Não são todas as espécies de peixes que se contaminam. Em geral, são peixes que vivem seu ciclo de vida na água do mar, ou parte deles na água doce, e tem hábitos predadores, isto é, comem outros peixes ou determinados crustáceos. Peixes que tem hábitos costeiros e vivem em baías e águas rasas contaminam-se com maior facilidade, especialmente em locais onde se despejam dejetos humanos não tratados. Em peixes de alto mar a contaminação é mais difícil.

O salmão e as trutas são os peixes que com maior frequência estão contaminados com a larva do *Diphyllobothrium*. Inúmeros surtos e casos, causados por salmão, foram relatados em vários países do mundo, por serem consumidos sem cozimento prévio.

No Japão, e aqui no Brasil, as gerações mais velhas de descendentes japoneses, já sabiam que o salmão poderia conter a larva, e por isso comiam o peixe somente assado. Sushis/sashimis eram feitos com outras espécies de peixes.

Entre os 55 casos ocorridos no período de 2004 a 2005, no Estado de São Paulo, apenas sete eram de descendentes japoneses, de pessoas mais jovens, que começaram então a consumir sushi/sashimi de salmão.

## **Como prevenir a difilobotríase?**

A prevenção é muito simples: coma peixe bem cozido ou bem frito ou bem assado.

Se você gosta de pratos como *sushi/sashimi*, *cebiche* ou outros que levam peixes crus ou mal cozidos, faça o congelamento prévio do peixe. Em refrigeradores comerciais, a - 18 °C, congele os peixes por 24 horas; em congeladores domésticos comuns recomenda-se o congelamento por sete dias. O congelamento por sete dias torna todos os tipos de peixes seguros, inativando não somente o *Diphyllobothrium*, mas outros parasitas de peixes como o *Anisakis*, o *Gnathostoma*, entre outros que fazem mal à saúde.

A irradiação do produto em nível industrial/comercial permite inativar o parasita, garantindo a proteção do consumidor de sushis/sashimis ou de outros pratos a base de peixes crus.

Evite também o consumo de peixes defumados por processo caseiro. O processo industrial de defumação de pescado, feito em altas temperaturas, mata a larva, e por isso não oferece risco ao consumidor.

Lembre-se que produtos de origem animal, carnes bovinas, suínas, aves e ovos, e não somente peixes, quando ingeridos crus, apesar de medidas sanitárias exercidas nos criadouros/fazendas, nem sempre estão isentos de algum tipo de patógeno, e seu consumo sem cozimento prévio, pode causar vários tipos de doenças. Devem-se redobrar os cuidados com produtos de procedência desconhecida e não confiável, ou seja, que não foram fiscalizados pelos órgãos de vigilância ou da agricultura.

### **Foi um surto de difilobotríase o que ocorreu nos anos de 2004 e 2005 no Estado de São Paulo?**

Sim. Em primeiro lugar a investigação epidemiológica realizada pelo CVE mostrou que todos os pacientes com a difilobotríase ingeriram peixes crus, em restaurantes ou adquiridos de mercados/supermercados para preparo em casa. Foram diagnosticados no período 55 casos. Todos (100%) ingeriam salmão cru; e mais da metade consumia somente salmão cru, não ingerindo outros tipos de peixes crus. A grande maioria nunca viajou para fora do Brasil, isto é, não se expôs ao risco em outros países que têm a doença. E até 2003 não havia registro de casos autóctones em São Paulo e no Brasil.

O surto foi também confirmado por técnicas de biologia molecular que mostraram que a tênias de pacientes residentes em cidades diferentes eram similares (100%) indicando uma fonte comum de transmissão.

De 2006 a 2008 foram identificados mais 13 casos da doença, de pessoas que já consumiam salmão cru, pelo menos, desde 2003 e que não tinham feito o tratamento na época do surto.

### **Como a doença chegou ao Brasil?**

No Brasil não há salmão em suas águas. Segundo dados do Ministério da Agricultura, até o início da década de 90, o salmão era importado do Canadá. Pelos anos de 2003 o Brasil passou a importar toneladas de salmão do Sul Chile. Parte vinha congelada (por avião) e parte era de salmão fresco, o mais apreciado (transportado por caminhão). O produto chegava principalmente à CEAGESP, por meio de alguns poucos importadores e lá era adquirido pelos estabelecimentos comerciais (restaurantes japoneses, churrascarias, supermercados, etc.). Alguns estabelecimentos comerciais adquiriam o produto direto desses importadores. Em outros Estados esse peixe era também adquirido da CEAGESP ou então direto desses mesmos importadores.

Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Distrito Federal também notificaram vários casos, todos relacionados ao consumo de sushi/sashimi.

No Chile e Argentina há uma importante prevalência de *Diphyllobothrium latum*, que foi a espécie da tênia encontrada nos nossos pacientes que consumiam sushi/sashimi. Porém, a investigação sanitária não encontrou nenhum estabelecimento que importasse salmão da Argentina - todos mostraram notas fiscais de produtos procedentes do Chile. No Peru, a espécie é outra – *D. pacificum*. Não havia importação de salmão do Peru assim como não foi encontrado nenhum caso com *D. pacificum*.

## **É possível saber por testes laboratoriais se o peixe está contaminado com a larva do *Diphyllobothrium*?**

Existem testes feitos por microscopia que permitem identificar a larva no músculo do peixe. Porém, é muito difícil encontrá-las devido aos seguintes fatores: 1) a larva é quase transparente e muito fininha confundindo-se com as fibras musculares dos peixes; 2) estudos mostram que no salmão, as larvas se instalam na parte dorsal traseira do peixe e não em todo o peixe. Assim, de uma porção de sushis/sashimis feitas com um filé de salmão, apenas algumas fatias poderiam estar contaminadas; 3) estudos no Chile e Japão mostram também que em locais com alta prevalência da doença seria necessário examinar cerca de mil peixes para se encontrar alguns poucos contaminados e, 4) em um surto por ingestão de peixe contaminado, para implicar o alimento como causador da doença, teríamos que examinar as sobras do peixe. E nesses casos, raramente as pessoas guardam as sobras de peixes crus.

## **O que foi feito para prevenir novos casos?**

A Vigilância Epidemiológica tem como função detectar casos precocemente e seus fatores causais para que medidas preventivas sejam tomadas o mais rapidamente possível para interrupção da cadeia de transmissão dos patógenos e para impedir que a doença torne-se endêmica.

Assim, as equipes de Vigilância Epidemiológica frente aos diagnósticos de Difilobotríase entrevistaram todos os pacientes buscando caracterizar a doença (sinais e sintomas), assim como identificar os locais e modo de consumo, a frequência de ingestão dos peixes, o tipo de peixes, viagens, etc..

Em conjunto com as equipes de Vigilância Sanitária dos vários municípios, foi realizado um rastreamento nos estabelecimentos comerciais para identificar a procedência de todos os peixes utilizados na confecção de sushi/sashimi, o que confirmou a suspeita de que o salmão importado era a causa do surto.

Foram emitidos vários alertas e orientações/recomendações à população de como prevenir a doença. Algumas reuniões foram feitas com a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e com o Ministério da Agricultura para identificação de medidas mais efetivas relacionadas ao controle sanitário de pescados importados. Identificou-se também a necessidade de se criar regulamento sanitário mais adequado relacionado à comercialização de pescados. No Brasil, a fiscalização sanitária de peixes importados é feita pelo Ministério da Agricultura. Peixes criados em território nacional são fiscalizados pelas Secretarias Estaduais de Agricultura. Já o peixe vendido no comércio é fiscalizado pela Vigilância Sanitária do município.

Foram feitas ainda reuniões com os restaurantes japoneses e suas Associações, com o apoio do SEBRAE, para identificação e implantação de procedimentos que garantissem a segurança do produto e a saúde dos consumidores. Os responsáveis pelos restaurantes japoneses se comprometeram a adquirir salmão congelado ou a congelar o produto previamente, de forma a garantir que sushis/sashimis não causem a doença. A Associação desses restaurantes lançou um selo de qualidade para aqueles que aderissem a essas medidas.

## **Como saber se o sushi/sashimi foi preparado adequadamente?**

Freqüentar apenas restaurantes de sua confiança; além disso, visite a cozinha e procure se informar de que maneira são preparados os peixes crus e se foram previamente congelados, quando servidos crus. Ao observar algum tipo de irregularidade ou falta de higiene no preparo dos alimentos, avise a Vigilância Sanitária do município onde se localiza o restaurante.

Como prevenção, se você tem o hábito de comer com freqüência peixes crus, ou mesmo comer fora (por ex., cuidado com as verduras, nem sempre são higienizadas corretamente), faça periodicamente um parasitológico de fezes.

## ***CUIDE DE SUA SAÚDE, ELA É UM BEM VALIOSO!***

**PARA SABER MAIS COMO SE PREVENIR CONTRA AS DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS, NAVEGUE PELO SITE: <http://www.cve.saude.sp.gov>, *Doenças Transmitidas por Água e Alimentos.***

*Informe elaborado pela equipe técnica da Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar, em 2005, reformulado/revisado em janeiro de 2008.*