

MANUAL DAS DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

ANISAKIS SIMPLEX E VERMES RELACIONADOS

1. Nome da doença - Anisakíase é o termo usado geralmente para nomear a forma da doença aguda de doença parasítica no trato gastrointestinal dos seres humanos. A doença manifesta-se usualmente por cólicas abdominais e vômitos, resultante da ingestão de peixes do mar crus ou mal cozidos contaminados com a larva. A larva em movimento faz uma cova na parede do estômago produzindo ulceração com náusea, vômitos e dor epigástrica, algumas vezes, com hematêmese. As larvas podem migrar para a parte superior atacando a orofaringe e causando tosse. No intestino delgado, elas causam abscessos eosinofílicos, e os sintomas podem ser similares a uma apendicite ou enterite regional. Com o tempo, pode haver perfuração da cavidade peritoneal. Raramente as larvas atingem o intestino grosso.

Na América do Norte, a anisakíase é diagnosticada mais freqüentemente quando o indivíduo afetado sente formigamento ou cócegas na garganta e quando os vermes saem com a tosse ou são extraídos manualmente.

2. Agente etiológico - nematódios larvais da família Anisakinae, gênero *Anisakis* e *Pseudoterranova*. O *Anisakis simplex* (vermes do arenque), *Pseudoterranova decipiens* (*Phocanema*, *Terranova*) (verme do bacalhau ou da foca), *Contracaecum* spp., e *Hysterothylacium* (*Thynnascaris*) spp. são anisakídeos, nematelmintos (vermes redondos) que têm sido implicados em infecções humanas causadas pelo consumo frutos do mar crus ou mal cozidos.

3. Ocorrência - menos de 10 casos de anisakíase são diagnosticados nos EUA anualmente. É muito comum no Japão devido aos sushis e sashimis, também comum na Holanda, na Escandinávia e na costa do Pacífico da América Latina. No Brasil não há notificação de casos, embora há estudos mostrando a existência de peixes contaminados como o dourado, anchova, pargo e peixe-espada na costa brasileira, especialmente no litoral nordeste. Também há relatos de bacalhau importado contaminado analisado pelo Instituto Adolfo Lutz nos anos de 1997 e 1998. Entretanto, suspeita-se que muitos casos não estejam sendo detectados. A doença é transmitida por peixes e marisco crus, mal cozidos ou insuficientemente congelados ou mal

preparados, e sua incidência deve aumentar com a popularidade crescente de restaurantes de sushis e sashimis.

4. Diagnóstico da doença humana - nos casos onde o paciente vomita ou tosse o vermes, a doença pode ser diagnosticada pelo exame morfológico do nematódio (os *Ascaris lumbricoides*, a lombriga dos seres humanos, são um parente terrestre dos anisakinaes e às vezes estas larvas rastejam para cima, chegando na garganta e nas narinas). Outros casos podem requerer uma endoscopia para se visualizar o interior do estômago e da primeira parte do intestino delgado. Estes dispositivos devem ser equipados com um fórceps mecânico que pode ser usado para remover o parasita. Outras casos são diagnosticados mediante o achado de lesões granulomatosas com o verme na laparotomia. Há um teste baseado em reação alérgica específica para a anisakiase, ainda em desenvolvimento.

5. Curso e complicações usuais da doença - os casos severos de anisakiases são extremamente dolorosos e requerem a intervenção cirúrgica. A remoção física do nematódio da lesão é o único método conhecido para reduzir a dor e eliminar a causa (à exceção de esperar os vermes morrerem). Os sintomas persistem aparentemente depois que os anisakis morrem enquanto algumas lesões permanecem próximas ao local onde foi feita a remoção cirúrgica, contendo somente restos do nematódio. A estenose (estreitamento e endurecimento) do esfíncter pilórico foi relatado em um caso em que a laparotomia exploratória revelou um anisakis que não foi removido.

6. Susceptibilidade - aparentemente universal, ou seja, os consumidores de peixes e frutos do mar crus ou mal processados.

7. Reservatório e alimentos associados - os frutos do mar são as fontes principais de infecções humanas com estas larvas de nematódios. Os adultos *do A. simplex* são encontrados nos estômagos das baleias e dos golfinhos. Os ovos fertilizados do parasita fêmea saem do hospedeiro junto com suas fezes. Na água do mar, os ovos embrionados se desenvolvem em larvas e eclodem na água do mar. Estas larvas são infectantes aos copépodes (pequenos crustáceos relacionados ao camarão) e a outros invertebrados pequenos. As larvas crescem no invertebrado e tornam-se infectantes para o hospedeiro seguinte, um peixe ou invertebrado maior, tal como uma lula. As larvas podem penetrar através do trato digestivo nos músculos deste segundo hospedeiro. Alguma evidência existe de que as larvas dos nematódios se movem das vísceras para a carne dos peixes hospedeiros, se estes não forem prontamente eviscerados após a captura. Os ciclos de vida de todos os gêneros restantes de anisakideos implicados em infecções humanas são similares. Estes parasitas são encontrados freqüentemente na carne do bacalhau, hadoque, linguado, salmões do pacífico, arenque e outros.

8. Análise dos alimentos - o exame dos peixes em uma bancada iluminada é usado por processadores comerciais para reduzir o número dos nematódios em determinados peixes de carne branca freqüentemente infectados. Este método não é totalmente

eficaz, nem é muito adequado para remover a maioria dos nematódios dos peixes com a carne pigmentada.

10. História de surtos - esta doença foi conhecida primeiramente através de casos individuais. O Japão tem o maior número de casos relatados por causa do grande volume de peixes crus consumidos neste país. O Jornal de Medicina New England (319:1128-29, 1988) registra em um artigo 50 casos de anisakíase nos EUA, até 1988. Três casos na área da baía do San Francisco envolveram o ingestão de sushi ou de peixes pouco cozidos. Sabe-se que anisakíase pode facilmente ser confundida com a apendicite aguda com a doença de Crohn, úlcera gástrica, câncer gastrointestinal.

11. Medidas de controle - a) **Medidas preventivas** - evitar a ingestão de peixes e frutos do mar crus ou mal cozidos. A temperatura recomendada para a inativação dos parasitas é de 60 ° C por 10 minutos, ou congelamento por - 35 ° C. Em temperaturas de -23 ° C é necessário o congelamento por pelo menos 7 dias para matar a larva. A irradiação é um método efetivo para matar o parasita. Recomenda-se também a evisceração dos peixes logo em seguida à pesca para evitar a penetração das larvas dos mesentérios para os músculos; b) **Controle dos casos** - notificação à vigilância epidemiológica e investigação epidemiológica e sanitária.

12. Bibliografia consultada e para saber mais sobre a doença

1. AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. Control of Communicable Diseases Manual. Abram S. Benenson, Ed., 16 th Edition, 1995
2. FDA/CFSAN Bad Bug Book – Anisakis simplex. Internet <http://www.fda.gov>
3. PEREIRA, A. D. ; ATUI, M. B.; TORRES, D. M. A. G. V.; MANGINI, A. C.; ZAMBONI, C. Q. Incidência de parasitos da família Anisakidae em bacalhau (*Gadus morhua*) comercializado no estado de São Paulo. Revista Inst. Adolfo Lutz, 59 (1/2): 45-49, 2000.

Texto elaborado pela Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar - CVE/SES-SP, com a colaboração dos alunos do I Curso de Especialização em Epidemiologia Aplicada às Doenças Transmitidas por Alimentos - Convênio CVE/SES-SP e Faculdade de Saúde Pública/USP - Ano 2000/2001.

São Paulo, 10 de Julho de 2001.