

## Què és l'anisakis?

L'anisakis és un paràsit que es pot trobar en els peixos marins i els cefalòpodes i que pot provocar alteracions digestives i reaccions al·lèrgiques als consumidors.

La família Anisakidae inclou diverses espècies (*Anisakis simplex*, *Pseudoterranova decipiens*, *Contracaecum osculatum*). L'espècie més freqüentment implicada en infeccions humanes és l'*Anisakis simplex*.

Les larves d'aquests paràsits nematodes són blanquinoses, de cos cilíndric i allargat, i mesuren entre quatre i trenta mil·límetres de longitud.

Es troben habitualment dins del seu tub digestiu dels peixos vius. Quan aquests moren, les larves migren cap a les vísceres i la musculatura.

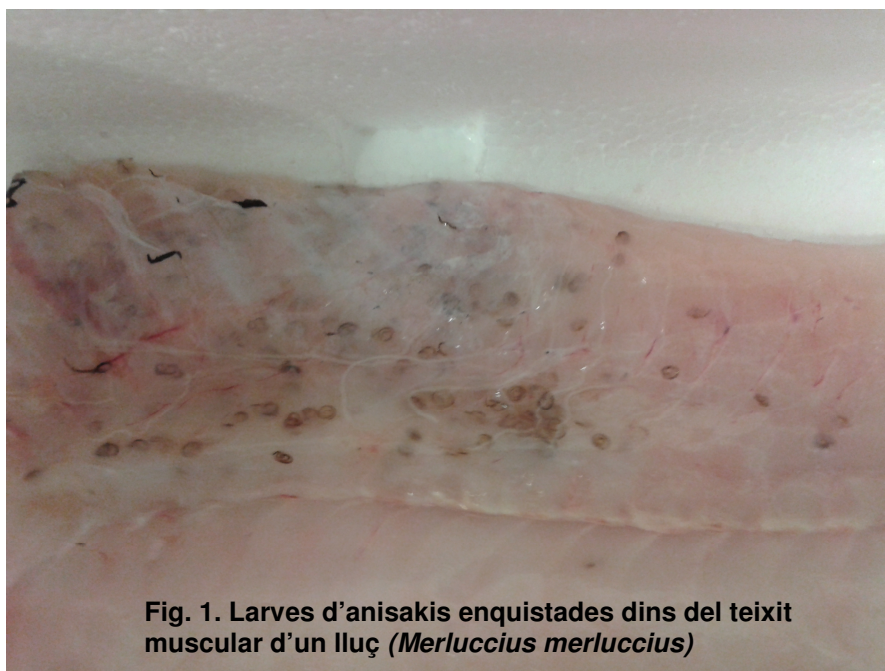


Fig. 1. Larves d'anisakis enquistades dins del teixit muscular d'un lluç (*Merluccius merluccius*)



Fig. 2. Larves d'anisakis

## Com es transmet l'anisakis? Cicle biològic

El cicle biològic de l'anisakis és complex, ja que aquest paràsit passa per diferents hostes i estats larvaris al llarg de la seva vida.

Els estadis adults de l'anisakis viuen a l'estómac d'alguns mamífers marins (balenes, dofins, foques,...). Els ous del paràsit són expulsats a través de les femtes.

Aquests ous contenen larves microscòpiques, que són alliberades i naden lliurement pel mar.

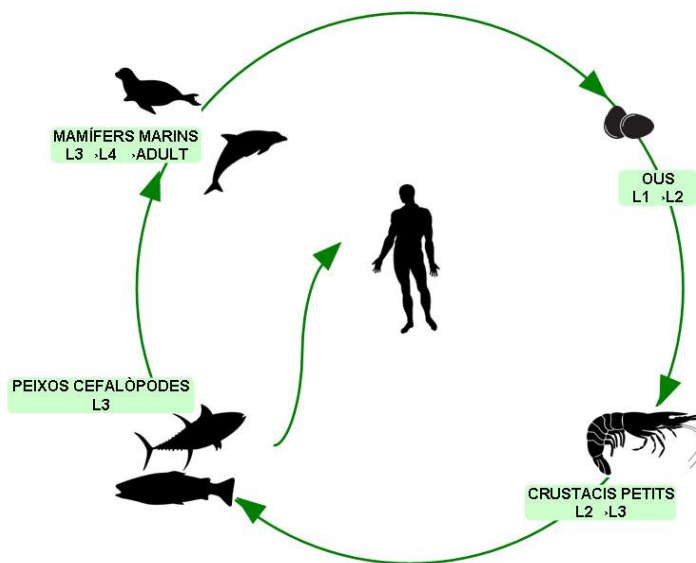


Fig. 3. Cicle biològic de l'anisakis

Les larves són ingerides per petits crustacis (krill), que a la vegada serveixen d'aliment per a peixos i cefalòpodes.

Els mamífers marins ingereixen els peixos i cefalòpodes infestats, i d'aquesta manera es tanca el cicle.

A causa de la semblança entre els mamífers marins i els humans, les espècies d'anisakis poden infectar humans quan mengen peix cru o poc cuinat. L'home és un hoste accidental.

## Què provoca l'anisakis?

La ingestió de larves d'anisakis pot provocar dues patologies diferents: l'anisakiosi o anisakidosi i l'al·lèrgia als anisakis

- L'**anisakiosi o anisakidosi** s'adquireix per consum de larves vives d'anisakis, pel consum de peix cru o poc cuit.

El quadre clínic pot ser lleu o més o menys greu i dependrà de la part del sistema digestiu afectada. Es caracteritza per dolor abdominal de tipus còlic, acompanyat o no de vòmits i diarrees. Les larves poden adherir-se a qualsevol punt del tub digestiu, produint inflamació i fins i tot perforar la paret intestinal i migrar a altres teixits o òrgans.

El diagnòstic es pot confirmar mitjançant una endoscòpia, que permet visualitzar i extreure el paràsit. Quan el procés presenta un curs crònic poden aparèixer abscessos o granulomes gàstrics o intestinals.

Els casos greus d'anisakiosi poden requerir una intervenció quirúrgica per extreure el nematodes de la lesió.

Tot i això, els anisakis rarament arriben a la maduresa en els humans i normalment són eliminats espontàniament a les tres setmanes de la infecció.

- L'al·lèrgia als anisakis es manifesta amb diversos símptomes després de la ingesta del peix parasitat, que poden anar des d'una simple urticària, angioedema, fins al xoc anafilàctic.

### Quines espècies estan més parasitades?

L'anisakis pot parasitar tots els peixos de mar (salvatges o de piscifactoria) així com els cefalòpodes.

El grau de parasitació depèn de l'espècie i de la zona de pesca. Així, per exemple, trobem que el peix procedent del Cantàbric i de l'Atlàntic està més parasitat que el que ve del Mediterrani.

Les espècies parasitades són diverses. A Catalunya, entre les espècies de consum habitual que poden resultar infectades trobem la maire, el seitó, el verat, el sorell, el lluç, la sardina, el bacallà, el rap, i cefalòpodes com els calamars i les sípies.

Actualment no hi ha prou informació que permeti identificar quines espècies d'aqüicultura estan lliure d'anisakis.



Fig. 4. Larves d'anisakis dins la cavitat abdominal d'una maire (*Micromesistius poutassou*)

### Com prevenir i evitar els problemes de l'anisakis

La infecció per anisakis presenta una distribució mundial. A Espanya la causa de la majoria dels casos ha estat el consum de seitó en vinagre.

En els últims anys la incidència ha augmentat, probablement per una major incidència d'aquest paràsit en el peix, pel canvi en els hàbits alimentaris (major consum de peix cru o poc cuinat) però també per la millora en les tècniques de diagnòstic.

A part dels programes de control i inspecció realitzats per les administracions sanitàries, les mesures per prevenir aquesta parasitació són decisives per controlar aquesta malaltia, i han d'adoptar-se en tota la cadena alimentària, des de la captura fins al consum.

A nivell del consumidor, cal tenir en compte les següents mesures preventives:

- És millor comprar el peix eviscerat, o bé retirar les vísceres al més aviat possible
- Cuinar el peix mitjançant tractaments que permetin arribar als 60°C en tota la peça, almenys durant 1 minut
- En el cas de consumir el peix cru o gairebé cru, cal congelar-lo a una temperatura de - 20° C durant 48 hores. Això és aplicable a:
  - ✓ sashimi, sushi, carpaccios
  - ✓ seitons en vinagre i altres peixos en escabetx
  - ✓ peix marinat, com el “ceviche”
  - ✓ peix fumat en fred

La normativa obliga, als establiments que serveixen menjar a consumidors finals o a col·lectivitats, a garantir que tots els peixos que es serveixin crus o gairebé crus hagin estat prèviament congelats, i a informar-ne als consumidors.

## Referències bibliogràfiques

Reglament (CE) núm. 853/2004 del Parlament Europeu i del Consell, de 29 d'abril de 2004, pel qual s'estableixen les normes específiques d'higiene dels aliments d'origen animal.

Reglament (CE) núm. 2074/05 de la Comissió, de 5 de desembre de 2005, pel qual s'estableixen mesures addicionals d'aplicació per a determinats productes, segons allò establert en el Reglament 853/04 del Parlament Europeu i del Consell

Real Decret 1420/2006, d'1 de desembre, sobre prevenció de la parasitosi per anisakis en productes de la pesca subministrats per establiments que serveixen menjar als consumidors finals o col·lectivitats.

La alergia por anisakis y medidas de prevención, AESAN, M<sup>a</sup>L. García, M. Martín, F. Rodríguez, E.Rodríguez

Programa de vigilància i control de la infestació per nematodes de la família *Anisakidae* en peix de la costa catalana, Butlletí Periòdic dels Professionals de l'APS, juliol/agot 2008, Generalitat de Catalunya

Tractaments per eliminar l'anisakis en els productes de la pesca, ACSA Brief, juny 2010, Agència Catalana Seguretat Alimentària.

Informe tècnic relatiu al tractament de congelació per a la destrucció de nematodes en els productes de la pesca, ACSA 2006.

Guia sobre los principales parásitos presentes en productos pesqueros: técnicas de estudio e identificación, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, CECOPESCA, 2012

Scientific Opinion on risk assessment of parasites in fishery products, European Food Safety Authority (EFSA), EFSA Journal 2010

Alergia al Anisakis simplex, Dra. M<sup>a</sup> Teresa Audicana Berasategui, metge especialista en alergologia. Servei d'Alergologia i Immunologia Clínica de l'Hospital Santiago Apòstol, Vitoria-Gasteiz

Anisakiosis y anisakidosis, Carmen Muñoz Batet, Servei de Microbiologia, Hospital de Santa Creu i Sant Pau.

**Agència de Salut Pública de Barcelona**

Plaça Lesseps, 1 · 08023 Barcelona · Tel. 93 238 45 45 · [www.aspb.cat](http://www.aspb.cat)

