ANISAKIS SIMPLEX

2013ko otsailaren 28a

elika
Fundación Vasca para la Seguridad Agroalimentaria
Nekazaritzako Elikagaien Segurtasunerako Euskal Fundazioa

1. Bizkarroiaren deskribapena

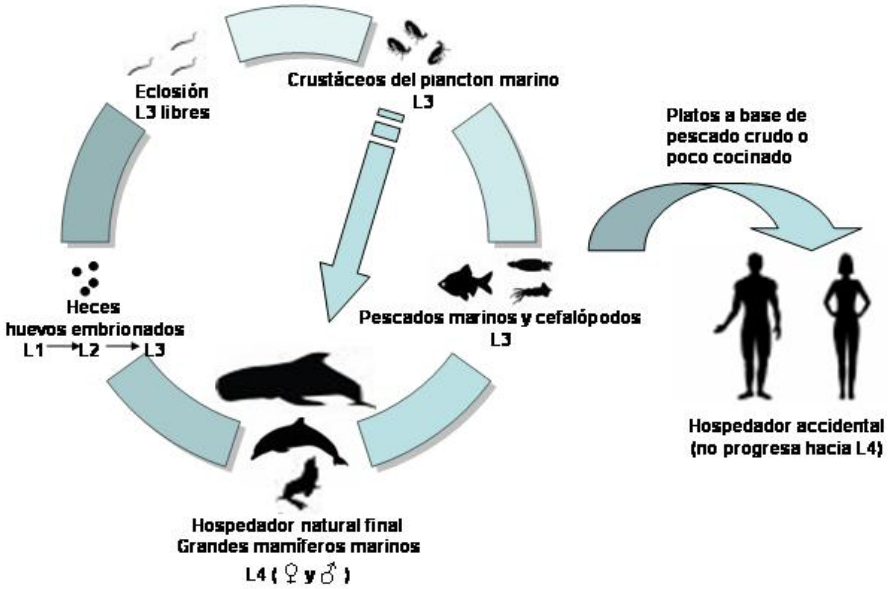
Anisakis simplex bizkarroi nematodoa da, eta gizakiak infektatu ditzake bere larbak parasitatuta dituen arrain gordina edo gutxi kuzinatutakoa kontsumitzean.

Gordailua eta ziklo biologikoa

Anisakis helduak itsasoko ugaztunen (baleak, fokak, itsas lehoiak eta izurdeak) urdailaren mukosan bizi dira, horiek baitira euren behin betiko ostalariak. Arrautzak itsasoan askatzen dira, eta bertan hazten jarraitzen dute, larba kutsatzailearen mailara iristen diren arte. Horrela, bitarteko ostalariak (krustazeoak, zefalopodoak eta arrainak) kutsatzen dituzte. Gizakia ziklo biologiko horretan sartzen da, aipatu larbak dituzten zefalopodo eta arrain gordinak irenstean.

Munduan aski zabalduta dago, eta bereziki ugaria da ur hotzetan.

*1. irudia: Anisakis simplex*aren ziklo biologikoa.



Iturria: Dra. Maite Audícana, EAEko Elikagaien Segurtasunerako Zientzia Batzordearen aditua

Bizirauteko eta parasitatzeko baldintzak

Bakterioak ez bezala, bizkarroiak ez dira ugaritzen elikagaietan, eta ez dute toxinarik sortzen; baina erresistentzia handia dute hoztearen aurrean, nahiz eta tratamendu termikoekiko eta izozketarekiko minberak izan. Era berean, uretan luzaro bizirauten dute.

*A. simplex*aren larbak zuri-arrosak dira, eta 2 eta 3 cm arteko luzera dute; horrenbestez, erraz ikusten dira arrainetan, mikroskopikorik gabe, baina, zenbaitetan, arrainen gihar-ehunetan txertatuta daudenean, oharkabean egon daitezke gizakiek ikusi gabe.

Anisakis simplex

- ✓ *Anisakis simplex* bizkarroia da, eta gizakiak infektatu ditzake bere larbak parasitatuta dituen arrain gordina edo gutxi kuzinatuatutakoa kontsumitzean.
- ✓ Bere behin betiko ostalariak itsasoko ugaztunak, bitarteko zefalopodoak eta arrainak dira, eta gizakia behin-behineko ostalaria da, bitartekoak *Anisakis* larbekin kontsumitzen baititu.
- ✓ 2-3 cm-ko larba zuriak ditu, arrainetan ikusteko modukoak, nahiz eta oharkabean ere igaro daitezkeen, giharrean txertatuta.

Elikak *Anisakis*ari buruzko informazio osagarria du:

- arrisku biologikoak
- kontsumitzailea
- ikaselika *Anisakis*

www.elika.net

35 arrain-espezie baino gehiagotan aurkitu dira, nagusiki erraietan eta erraien barrunbeetan, eta, neurri txikiagoan, gihar eta hegaletan. Arrainak parasitatuta edo ez horren parasitatuta egotea, espezieen adinaren, neurriaren eta arrantza-zonaldearen araberakoa da, eta ez euren freskotasunaren edo arrain-motaren araberakoa.

Europan parasitatze handiena duten dauden espezieak legatza, merlenka, bakailaoa eta berdela dira, baina ***Anisakis simplex*aren larbak dituzten** espezieen aniztasun handia dago: mihi-arraina, txitxarroa, sardinzarra, lirioa, sardina, antxoa, erraulia, zapoa, izokina, oilarra, itsas aingira, erreboiloa, bisigua. Zefalopodoen artean, berriz, txibia, olagarroa eta txokoa daude.

Etiologia

Anisakis simplex Anisakidae familiako bizkarroia da, eta horren baitan beste nematodo batzuk ere badaude; besteak beste, *Anisakis physeteris*, *Pseudoterranova decipiens, Phocascaris spp.* eta *Contracaecum spp*.

Gizakien infekzioetan esku hartze handiena duten espezieak *A. simplex* eta *Pseudoterranova decipiens* dira, hurrenez hurren.

2. Transmisio-bideak

Gizakiak transmisio-bide bakarraren bidez infekta daitezke, *Anisakis simplex*aren larbak dituzten elikagaiak kontsumitzean.

3. Aintzat hartu beharreko elikagaiak

*Anisakis simplex*ak eragindako toxiinfekzioetan esku hartzen duten elikagaiak gordinik edo gutxiegi kuzinatuta kontsumitutako itsasoko arrain eta molusku zefalopodoak dira:

- Larbak indargabetzea ziurtatzen ez duten teknika ez-termikoekin prestatutako arrain gordina: marinatzea, ozpinetan eta gatzunetan edukitzea, eta hotzean keztatzea.
- Gordinik kontsumitutako arraina: arrain-arrabak, sashimia eta sushia.
- Gutxiegi kuzinatutako arrain eta moluskuak.

4. Elikadura-toxiinfekzioa: Anisakiasia eta alergia

A. simplexaren larbak dituen arrain gordina edo gutxi kuzinatutakoa irenstean, bi koadro kliniko sor daitezke: digestiokoa eta alergikoa. Kuzinatzeko baldintza arruntetan, bizkarroia indargabetu egiten da, eta sintomarik gabeko gorotzen bidez iraizten da.

Anisakiasia: hirugarren faseko larba bizien bidez, gizakien **traktu digestiboa** infestatzearen ondorioz sortutako hanturazko erreakzioaren emaitza gisa sortzen da.

Eragiten dituen sintomen artean, honako hauek daude: sabelaldeko mina, goragaleak, beherakoa eta, zenbaitetan, sukarra.

- ✓ Arrainak parasitatuta edo ez horren parasitatuta egotea, espezieen adinaren, neurriaren eta arrantza-zonaldearen araberakoa da, eta ez euren freskotasunaren edo arrain-motaren araberakoa.
- ✓ Europako espezie parasitatuenak honako hauek dira: legatza, merlenka, bakailaoa, bakalada eta berdela.
- ✓ *Anisakis simplex* da gordinik edo gutxiegi kuzinatutako arrainek eta zefalopodoek eragindako toxiinfekzio-agerraldiekin gehien lotzen den espeziea.

Arrisku-taldeak
Arrisku handiena duen taldea **I motako hipersentsibilitate-erreakzioa** duten pertsonek osatzen dute. Erreakzio hori infektaturiko arrain edo zefalopodoak kontsumitu eta ordu gutxiren burura agertzen da (arraina egosita zein izoztuta egon).

Klinika ez da bereizten I. motako edozein alergia-erreakziotik, eta larritasuna aldakorra da: azaleko erasateetatik (urtikaria edo angiodema) shock anafilaktikora eragin dezake.

Larbak izoztean edo egostean indargabetzen badira ere, zenbait alergeno termoegonkorrak dira, eta koadro alergikoak eragin ditzakete pertsona minberengan.

5. Legeak ezarritako mugak

Alde batetik, Europan, *Europako Parlamentuaren eta Batzordearen 853/2004 Araudiak (EE), 2004ko apirilaren 29koak, Animalia-jatorriko elikagaien higiene-arau zehatzak ezartzen dituenak*, bere III. eranskineko VIII. ataleko III. kapituluan ezartzen ditu arrantza-produktuek parasitoei dagokienez bete beharreko betekizunak.

Araudi horrek ezartzen duenarekin bat, honako arrantza-produktu hauek -20º C-tan edo hortik gorako tenperaturan izoztu beharko dira osorik, gutxienez 24 orduz, izan produktu gordina zein azken produktua:

- Gordinik edo ia gordinik kontsumitzeko arrantza-produktuak.
- Espezie hauetako arrantza-produktuak, hotzean keztatzeko prozesua jasan badute eta prozesu horretan produktuaren tenperatura zentralak ez baditu 60 ºC-ak gainditzen: sardinzarra, berdela, ijito-sardina eta izokina (basatia).
- Eskabetxetan edo gatzetan dauden arrantza-produktuak, prozesu hori nematodoen larbak desagerrarazteko nahiko ez denean (esaterako, bokartak ozpinetan).

Beste alde batetik, estatuan, *1420/2006 Errege Dekretuak, azken kontsumitzaileei edo kolektibitateei (tabernak, jatetxeak, kafetegiak, hotelak, ospitaleak, ikastetxeak, erresidentziak, enpresetako jantokiak, catering enpresak eta antzekoak) jatekoa zerbitzatzen dieten establezimenduek hornitutako arrantza-produktuetan Anisakis bidezko parasitosia saihesteari buruzkoak*, ezartzen du operatzaileek nahitaez jakinarazi behar dietela kontsumitzaileei arrantza-produktuak izoztu egin direla. Horretarako, egokitzat jotzen diren prozedurak erabiliko dira, hala nola, kartelak jartzea edo menu-kartetan adieraztea.

6. Kontrol- eta prebentzio-neurriak

Elikakatean
Arrain eta zefalopodoetan *Anisakis simplex*a murrizteko neurriak elikakate osoari ezarri behar zaizkio: arrainak itsasontzietan harrapatzen direnean, ondoren manipulatzen eta kontserbatzen direnean, prozesatutako produktuei tratamendu teknologikoa ezartzen zaienean, kontsumitzaileei aholkuak ematean eta errestaurazio kolektiboa egiten denean.

✓ *Anisakis* larbak dituen arraina kontsumitzeak bi koadro kliniko dakartza:

- Anisakiasia: urdail-hesteetako koadroa, digestio-traktua handitu egiten delako.
- alergia-koadroa, *Anisakis*aren larbekiko hipersentsibilitatearen ondorioz..

✓ Hipersentsibilitatea duten pertsonek erreakzio alergikoak izan ditzakete, nahiz eta larbak indargabeturik egon, alergeno termoegonkorren ondorioz.

Kontsultatu Legeriari buruzko Elikaren datu-basea

Horregatik guztiagatik, garrantzitsua da elikakate osoan zehar higiene-jarduera egokiak eta arriskuak eta kontrol kritikoko puntuak aztertzeko programak (APPCC) aplikatzea.

Indargabetzeko tratamendua

*Anisakis simplex*aren larbak indargabetzeko tratamendu nagusiak dira hauek:

- Arrainari 60 ºC-tik gorako tratamendu termikoa ezartzea, gutxienez, 10 minutuz.
- **-20º C-tan izoztea, gutxienez, 24 orduz.**

Etxean

Gaur egun, *Anisakis simplex*ak eragiten dituen elikadura-toxiinfekzio gehienak etxean gertatzen dira (neurri txikiago batean sukaldaritza kolektiboan, derrigor izoztu behar baita arrain freskoa), arrain eta zefalopodo gordin eta gutxi kuzinatuak kontsumitzeagatik. Hori dela eta, beharrezkoa da elikagaiekin manipulazio-, kontserbazio- eta kuzinatze-jardunbide egokiak gauzatzea, parasitoaren larbak desagerrarazte aldera.

- Edozein elikagai manipulatu aurretik, **eskuak garbitu.**
- **Tresnak, oholak eta azalerak desinfektatu.**
- **Arraina garbi eta errairik gabe erosi**. Hori ezinezkoa bada, erraiak albait arinen kendu eta erraiek utzitako hutsunea ongi garbitu.
- **Hotz-katea mantendu arrain eta zefalopodo gordinak garraiatzen diren bitartean.**
- **Arraina eta moluskuak -20º C-tan izoztu, gutxienez 24 orduz**, gordinik edo hotzarekin trataturik (gatzuetan, ozpinetan, keztatuta edo marinatuta) kontsumituko badira.
- **Arraina eta moluskuak behar bezala kuzinatu (60º C-tan 10 minutuz), eta bero mantendu kontsumitzen diren arte.** Tenperatura hori egostean eta frijitzean lortzen da; baina, erretzean (labean, brasan edo plantxan) gomendagarria da arraina irekitzea, alearen barnealdean ere 60º C-ko tenperatura lortzen dela bermatzeko. **Kontsumitu ondoren, soberakinak albait arinen hoztu**.
- Ez kontsumitu eremu hipoaxiala (mendrezka edo mehaka) eta erraiak dituzten arrain txiki osoak (sardinak, antxoak, etab.).
- **Ez disizoztu elikagaiak giroko tenperaturan, ezpada hozkailuaren behealdean.**
- **Ekidin elikagai gordinen eta kuzinatuen arteko kutsadura gurutzatua.**
- ***Anisakis*arekiko alergia izanez gero:**
    - Ez kontsumitu itsas arrain eta moluskurik. Hautatu **ur gezako eta arrainhaztegietako arrainak**.
    - Arraina etxetik kanpo kontsumitu nahi bada, *Anisakis*arekiko alergiaren berri eman.

✓ *Anisakis simplex* arrain eta zefalopodoetan murrizteko neurriak elikakate osoan ezarri behar dira: itsasoan harrapatzen direnetik (manipulazio- eta kontserbazio-jardunbide egokiak ziurtatuz) elikagaien industriara (eraldatze-tratamendu eraginkorrak inplementatuz).

✓ Tratamendu termikoak (60º C 10 minutuz) eta izozteak (-20º C 24 orduz) indargabetu egiten dute *Anisakis*a.

*Anisakis*ak eragindako elikadura-toxiinfekzio gehienak etxean gertatzen direnez gero, gomendagarria da arrain eta zefalopodoak manipulatzean, prestatzean eta kontserbatzean jardunbide egokiei jarraiki aritzea.

7. Informazio-iturriak

- Wiki-Elika
  http://wikia.elika.net/index.php/*Anisakis*
- Libro de las enfermedades alérgicas. Alergia a *Anisakis simplex*
  http://www.alergiafbbva.es/otras-enfermedades-alergicas/39-alergia-al-anisakis-simplex/
- EFSA- Scientific Opinion on risk assessment of parasites in fishery products
  http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/1543.pdf
- *CE*- Guidance on viable parasites in fishery products that may represent a risk to the health of the consumer.
  http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/areas_cyprus/20111214_scfcah_guidance_parasites_en.pdf
- AESAN - Incidencia de la eliminación del pescado o partes del mismo en relación con la reducción de la prevalencia de la anisakiosis humana
  http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/evaluacion_riesgos/comite_cientifico/REDUCCION_PREVALENCIA_ANISAKIOSIS.pdf
- EFSA- The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2010.
  http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/2597.pdf
- Gobierno Vasco. Guía para cuidarte comiendo pescado.
  http://www.elika.net/datos/guia_castellano.pdf

Infograma *Anisakis*