

1. Toxinaren deskripzioa

Histamina amina biogenoen taldeko toxina da, besteak beste, arrain-okela kutsatzen duten hainbat bakterio eragindakoa, arraina eta eratorriak behar ez bezala manipulatzegatik eta kontsumitzegatik. Histaminarekin kutsatutako elikagaiak kontsumitzean elikadura-intoxikazioa sortzen da pertsonengan.

Elikagaien eratzeta

Alde batetik, histamina organismoa modu naturalean dagoen konposatua da. Hodi-zabaltzaile indartsua da, eta erreakzio alergikoetan aska daiteke.

Beste alde batetik, histamina elikagaietan ekoizten da, bakterio batzuen entzima deskarboxilasoen jardueraren ondorioz, elikagaien aminoazidoetatik. Histaminaren aminoazido aitzindaria histidina da: funtsezko aminoazidoa, elikagaietako proteinen konposizio arrunteko parte dena.

Histamina sortzen da ekoizpen-prozesuan eta kontserbatzean higienegabeziak egon direlako, edo hartitze-prozesuan jardunbideak ez direlako egokiak izan.

Biziraute-baldintzak

Elikagaietan histamina sortzeko baldintza lagungarriak dira hauek:

- Aminoazido askeen erabilgarritasuna.
- Histamina ekoizten duten bakterioen presentzia eta bakterio horiek hazteko baldintza egokiak (tenperatura altua eta pH txikia).
- Bakterio ekoizleen entzimek amina hori ekoizteko baldintza egokiak (pH baxua).

Behin elikagaian sortuta, histaminak edozein tratamendu termiko (egostea, esterilizatzea) eta kontserbazio-tenperatura (hoztea eta izoztea) jasaten du; beraz, ezin da elikagaitik desagerrarazi.

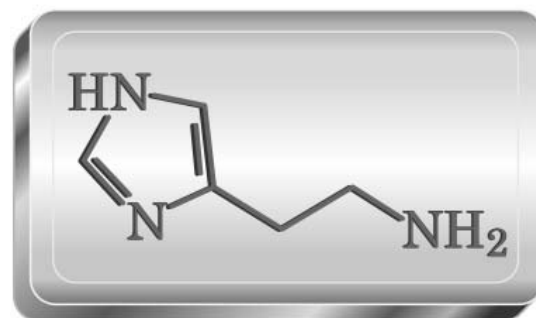
2. Elikagaien bidez transmititzeko bideak

Elikagaien ekoizpen-prozesuan histamina sor daiteke, elikagaiak kutsatuz, higiene faltaren edo manipulatzeko eta kontserbatze-jardunbide ezegokiak erabiltzearen ondorioz.

- Higienekalitate txikiko lehengaiak.
- Mikrobioek kutsatzea, ekoizten den bitartean.
- Mikrobioek kutsatzea, biltegitratzean eta banatzean, denbora-tarte luzeetan tenperatura altutan edukitzeagatik edo behar bezala ez hozteagatik.

Zenbat eta txikiagoa elikagaiaren kalitate higienikoa, hainbat handiagoa da histaminaren ekoizpena elikagaian.

Histamina



- ✓ Histamina bakterioek sortutako toxina da, eta intoxikazio histaminikoa eragin dezake kutsatutako elikagaiak kontsumitzen badira.
- ✓ Behin elikagaian agertuta, ezinezkoa da histamina desagerraraztea.
- ✓ Histamina pertsoneri transmiti dakieke, histamina ekoizten duten bakterioekin kutsatutako elikagaiak kontsumitzen direnean. Elikagaiok, halaber, higienegabeziak edo manipulatzeko eta kontserbatze-jardunbide ezegokiak erabiltzean kutsatzen dira.



Elikak informazio gehigarria du Histaminari buruz:

- [arrisku kimikoak](#)
- [kontsumitzailea](#)

3. Aintzat hartu beharreko elikagaiak

Hainbat elikagairen konposizioan ageri da histamina osagai natural gisa. Alabaina, aintzat hartu behar dira, bereziki, arrainak eta histidina-eduki (histaminaren aitzindaria) handiari lotutako arrain urdinen espezieetatik ateratako produktuak: hegalaburra, hegaluzea, sardinak, antxoak, sardin-zarra, berdela, etab.

Gainera, hartzitutako eta/edo gatzunetan ondutako beste elikagai batzuek ere histamina sortzen dute; hala nola, gazta, hestebeteak, saltxitxa hartzituak, antxoak ozpinetan, arrain-saltsak, barazki hartzituak, ardoa, etab.

4. Elikadura-toxiinfekzioa: Intoxikazio histaminikoa

Histamina-maila handiak dituzten elikagaien kontsumoak elikadura-intoxikazioa eragiten du: “*intoxikazio histaminikoa*” delakoa.

Sintomak azkar agertzen dira kutsatutako elikadura kontsumitu ondoren (2 minutu eta 2 ordu bitarteko tartean). Oro har, azkura, aurpegia gorritzea, buruko mina eta, kasu batzuetan, sabelaldeko minak, goragaleak eta beherakoa eragiten ditu. Kasu gehienetan koadroak arinak dira, eta sintomak ordu gutxiren buruan desagertzen dira.

Arrisku-taldeak

Pertsona-talde jakin batzuek “*histaminarekiko intolerantzia*” jasan dezakete, honako sintoma hauek agertuz: karranpak, itolarriak, arnasa hartzeko arazoak eta hipotentsio arteriala. Halakoetan, beharrezkoa da medikuaren tratamendua.

Pertsona horiek histamina metabolizatzeke ahalmen murriztua dute, osagai genetiko, patologiko (hesteak handitzen dituzten gaixotasunak, kolitis ultzerosoak eta Crohn gaixotasuna) edo aldi baterakoa direla eta, histamina metabolizatzea oztopatzen duten botika-tratamendu batzuen ondorioz.

5. Legeak ezarritako mugak

Alde batetik, [Europako Parlamentuaren eta Batzordearen 853/2004 Araudiak \(EE\), 2004ko apirilaren 29koak, Animalia-jatorriko elikagaien higienarako arau zehatzak ematen dituenak](#), ezartzen du arrantza-produktu freskoak, desizoztutako eraldatu gabeko arrantza-produktuak eta krustazeo zein moluskuen produktu egosi eta hoztuak izotzaren fusio-tenperaturatik (0 eta 4º C artean) hurbil mantenduko direla.

Elikadura-enpresek *Histaminari* dagozkion elikagaien segurtasuneko irizpideak bete behar dituzte arrisku handiena duten elikagaietan (bularreko umeentzako prestakinak). Horiek [BATZORDEAREN 2073/2005 Araudiak \(EE\), 2005eko azaroaren 15koak, Elikagaien ezar dakizkien irizpide mikrobiologikoei buruzkoak](#), eta horren ondorengo aldaketek ezartzen dituzte.

- ✓ Tradizioz, histaminaren presentzia arrain urdinen (hegalaburra, sardinak, antxoak) eta elikagai hartzituen kontsumoarekin (gazta, saltxitxa, ardoa) lotu izan da.



- ✓ Histaminak “*intoxikazio histaminikoa*” delakoa eragiten du. Koadro arina da, azkura, aurpegia gorritzea eta buruko mina eragiten dituena.
- ✓ Pertsona batzuei koadro larriagoa eragiten die: “*histaminarekiko intolerantzia*” esaten zaio, eta agertu egiten da gorputzak ez duelako histamina metabolizatzeke ahalmenik.



Kontsultatu [Legeriari buruzko Elikagaien datu-basea](#)

Elikagaiak	Baimendutako gehieneko muga mikrobiologikoa	Irizpidea ezartzen den fasea
Histamina-eduki handiarekin lotutako arrain-espezietatik eratorritako arrantza-produktuak ⁽¹⁷⁾	100-200 mg/kg	Bizitza erabilgarrian zehar merkaturatutako produktuak
Gatzunetan ontze entzimatikoko tratamendua igaro duten arrantza-produktuak, histidina-eduki handiarekin lotutako arrain-espezietatik eratorritakoak. ⁽¹⁷⁾	200-400 mg/kg	Bizitza erabilgarrian zehar merkaturatutako produktuak

⁽¹⁷⁾ Bereziki honako familia hauetako arrain-espezieak: *Scombridae*, *Clupeidae*, *Engraulidae*, *Coryfenidae*, *Pomatomidae* eta *Scombrosidae*.



6. Kontrol- eta prebentzio-neurriak

Elikakatean

Elikagaiak eraldatzean, garrantzitsua da higiene-jarduera egokiak eta arriskuak eta kontrol kritikoko puntuen programak (APPCC) aplikatzea.

Indargabetzeko tratamenduak

Behin histamina elikagaietan agertuta, ez dago inolako indargabetze-tratamendurik; beraz, beharrezkoa da elikakatean zehar zenbait neurri ezartzea, histamina sortzea saihesteko:

- Histamina ekoizten duten bakterioen agerrera murriztua, kalitate higienikoa duten lehengaien bidez. Ahal denean, mikrobioen kontrol gehigarriak egitea.
- Elikagai hartzituei dagokienez, ekoizpenari (osagaiak, hartitzea eta ontzea barne), banaketari eta biltegiatzeari dagozkion alderdi guztiak elikagai bakoitzarekin egokitu eta orekatu behar dira, histaminaren agerrerak murrizteko.

Etxean

Intoxikazio histaminiko gehienak elikagaien kontserbazio okerraren eta elikagaiak manipulatzeko dagoen higiene faltaren ondorio direnez, komeni da elikagaien higienari eta kontserbazioari dagozkien zenbait jardunbide egokiri jarraitzea:

- Edozein elikagai manipulatu aurretik, **eskuak garbitu**.
- **Tresnak, oholak eta azalerak desinfektatu**.
- **Mantendu hotz-katea** histamina ekoizti ahal duten bakterioekin kutsa daitezkeen **elikagai gordinak garraiatzean**.
- **Arrainak eta elikagaiak, oro har, hotz mantendu prestatzen eta kontsumitzen diren arte**.

- ✓ Garrantzitsua da higiene-jardunbide egokiak eta autokontrol-sistemak ezartzea elikakate osoan zehar.
- ✓ Ez dago elikagai batean agertutako toxina indargabetzeko tratamendurik.
- ✓ Beharrezkoa da lehengaietan, prozesatzean eta biltegiatzean higienea mantentzea, elikagaiak histamina ekoizten duten bakterioekin kutsatzea saihesteko.

Intoxikazio histaminiko gehienak elikagaien kontserbazio okerraren eta elikagaiak manipulatzeko dagoen higiene faltaren ondorio direnez, komeni da elikagaien higienari eta kontserbazioari dagozkien zenbait jardunbide egokiri jarraitzea.

HISTAMINA

2013ko otsailaren 28a

- **Ongi kuzinatu arrainak, haragiak eta horiekin eginiko produktuak**, eta bero mantendu kontsumitzen diren arte. **Kontsumitu ondoren, soberakinak al bait arinen hoztu (5° C).**
- **Esne gordinik ez kontsumitu**, ez badu tratamendu termikorik jasan. Beste horrenbeste esne gordinez eginiko esnekiei dagokienez.
- **Ekidin elikagai gordinen eta kuzinatuen arteko kutsadura gurutzatua.**
- **Ez desizoztu elikagaiak giroko tenperaturan, ezpada hozkailuaren behealdean.**

7. Informazio-iturriak

- Wiki-Elika
<http://wikia.elika.net/index.php/Histamina>
- DTU-Microbiological contaminants in food in the European Union in 2004-2009
<http://www.efsa.europa.eu/en/supporting/doc/249e.pdf>
- EFSA- Scientific Opinion on risk based control of biogenic amine formation in fermented foods
<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/2393.pdf>
- FAO/OMS - Public health risks of histamine and other biogenic amines from fish and fishery products- 2013
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/89216/1/9789240691919_eng.pdf?ua=1

Infograma Histamina



HISTAMINA HISTAMINAREN BARRIKO ENDOXER ENDOXEN
DAGUEN HAZKUN DA, PROTEINEN BILAKO LAKTOBACILLOKORIKO ENDOXER ENDOXEN.
JASERAK, PRODUKTUEN ETXETAN HAZIEMEN ELIKAGAIEN KONTSUMITZEKO ENDOXERIKO KITSATZEKO ELIKAGAI KONTSUMITZEKO.

ADVERTZATU HAZTU DENARRIENDE ELIKAGAIAK
Oso zaila da histamina desagregatzea elikagaien eraginez, baina
donaia, kutsu, manipulazioan berreskuratzea eta gaitz gaitz
uzteko eraginez elikagai berria eta berriak erabiltzea.

JARDUNBIDE EGOKIAK etxean

GAIBITU Elikagaiak, erabiltze aurretik, erabiltze aurretik, erabiltze aurretik.	DESINFECTATU Elikagaiak, erabiltze aurretik, erabiltze aurretik.	MANTENDU Elikagaiak, erabiltze aurretik, erabiltze aurretik.	MANTENDU Elikagaiak, erabiltze aurretik, erabiltze aurretik.	SARRESTU Elikagaiak, erabiltze aurretik, erabiltze aurretik.	KUZINATU Elikagaiak, erabiltze aurretik, erabiltze aurretik.	SARRESTU Elikagaiak, erabiltze aurretik, erabiltze aurretik.
--	--	--	--	--	--	--

ERABILTZEKO
Elikagaiak, erabiltze aurretik, erabiltze aurretik.

elika.net