

Salmonella



Laburpena

Salmonella salmonelosi izeneko infekzioa eragiten duen bakterioa da; hain zuzen ere, munduan gaixotasun diarreiko gehien eragiten duten lau gaixotasunetako bat da, bai eta, *Campylobacter*aren ondoren, gastroenteritisean identifikatutako bigarren agente eragilea ere. Europan, *Salmonella* eragiten ditu elikadurarekin lotutako toxiinfekzioen agerraldi eta urdail-hesteetako koadro gehien. Giza salmonelosien koadroen artean, serotipo nagusia *Salmonella enteritidis* izenekoa da.

Salmonella pertsona eta animalia osasuntsuen hesteetan bizi da, eta kutsatutako elikagaiak kontsumitzean transmititzen da pertsonen artean. Halaber, animaliekiko zuzeneko kontaktuaren zein ingurumenaren bidez transmiti daiteke.

Salmonelosi-kasu gehienak arinak dira, baina, batzuetan, gaixotasuna larria izan daiteke, batez ere sistema immunitario ahula duten pertsonen artean (jaioberriak eta 5 urtetik beherako haurrak, 60 urtetik gorako pertsonak eta immunodeprimituak).

Salmonelosi asko etxean gertatzen dira, batez ere honako hauen kontsumoari lotuta: arrautzak eta arrautza gordinekin eginiko elikagaiak, eta/edo gutxi egindako oilasko-haragia. Hori dela eta, elikagaiak prestatzean higie-ne eta manipulazio-jardunbide egokiei jarraitzea gomendatzen dira, bai eta elikagaiak ondo kozinatzea ere. Izan ere, *Salmonella* tratamendu termikoaren bidez deuseztatzen da. Orobat, oso garrantzitsua da erositako elikagaiak garraiatzean eta

kontserbatzean hotz-katea ez etetea.

Azken urteotan nekazaritzaren eta elikagaien sektorean patogeno hau saihesteko eta kontrolatzeko ezarritako estrategiei esker, salmonelosi-kasuak nabarmen murriztu dira.

Salmonella pertsona eta animalia **osasuntsuen hesteetan dauden bakterio-talde bateko kidea da**; beraz, gorozkiak dira elikagaien eta uraren kutsadura-foku nagusia. Horrenbestez, pertsona batek kutsatutako elikagai bat edo ura irenstean, "Salmonelosi" izeneko urdail-hesteetako infekzioa sortzen da.

Salmonellaren 2.500 serotipo deskribatu dira, eta erakutsi egiten dute gizakiengan eta animalian egokitzeko ahalmen handia dutela. Elikagaien segurtasunaren ikuspegitik garrantzitsuenak dira *Salmonella enterikoa* (*enteritidis* serotipoa eta *typhimurium* serotipoa). European **enteritidis serotipoa** nagusitu da, batez ere **kutsatutako arrautza edo oilasko-haragiaren kontsumoari lotuta**. *S. typhimurium* bigarren ohikoena da hainbat herrialdetan, eta infekzio-iturri nagusiak txerri- eta behi-haragia dira.

Salmonella spp. bakterioak animalia osasuntsuen heste-hodietan bizi dira; batez ere, eskortako hegaztien, behi eta txerrien, eta etxeko animalien (katu, txakur, txori eta dortokak) artean. Bakterio horiek zenbait hilabetez bizi daitezke uretan, eta ur-aktibitate gutxi dagoenean ere erresistentzia handia dute; beraz, hainbat astez biziraun dezakete inguru lehorretan.

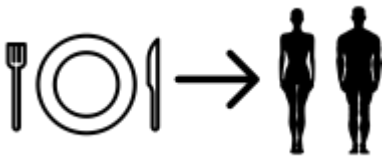
Elikagaietako (haragia, arrautzak, esnea) *Salmonella* oso bizkor ugazitzen da: **bere kopurua bikoiztu dezake 15 edo 20 minutuan behin**, betiere tenperatura altua bada (20^o C-tik gora). Hazkunde-tenperatura optimoa 35-43^o C-koa da.

Tenperatura eta denbora bi faktore gako dira *Salmonellaren* hazkunderan. Beraz, elikagai freskoak berehala hoztu behar dira, bakterioa ugazitzea (hazteko tenperatura-muga 5,2^o C-koa

da) eta elikagaiak kutsatzea saihesteko.

1. **taula**: *Salmonellaren hazkunde-baldintzak*

Salmonella zenbait bidetatik **transmiti dakieke pertsoneri**:



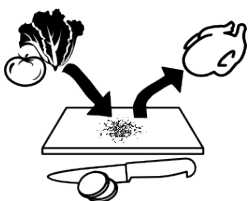
Elikagaia – pertsona

bakterio horrekin kutsatutako **elikagai kutsatuak kontsumitzean***



Animalia/Pertsona – pertsona

ustiategian infektatutako animalien edo etxeke animalien **gorozkien eta ahoaren bidez**, bai eta infekzioa jada baduten pertsonenak ere.



Elikagaia/Ura – Elikagaia

ustiategietako **kutsadura gurutzatuaren bidez**, elikagaiak eraldatzean eta elikagaiak etxean prestatzean eta kozinatzean.

* Transmisio-bide nagusia animalia-jatorriko elikagaiak (batez ere, arrautzak, haragia eta esnea) eta horietatik eratorritakoak dira, bai eta *Salmonellarekin* kutsatutako ureztatze-urez ureztatutako edo *Salmonella* duen ongarriarekin fertilizatutako elikagai begetalak ere.

Europar Batasunean, salmonelosiak da elikagaiekin lotutako toxiinfekzioen agerraldi eta urdail-hesteetako koadro gehien eragilea: 100.000 bat kasu jakinarazten dira urtean. EFSAren kalkuluen arabera, gaixotasun horrek 3 bilioi euroko gastua eragiten du urtean. Gaixotasunaren larritasuna *Salmonellaren* serotipoaren arabera, irentsitako bakterio-kopuruaren arabera eta infektatutako pertsonaren sistema immunitarioaren arabera da.

Gaixotasunaren lehenengo sintomak kutsatutako elikagaia irentsi eta 6-72 ordu ondoren ager daitezke (oro har, 12-26 ordu igarota agertzen dira). Gastroenteritis-koadroak eragiten ditu, sukarrarekin, sabelaldeko minarekin, beherakoarekin, goragalearekin eta, kasu batzuetan, gorakoekin batera. 2 eta 7 egun arteko iraupena du. **Pertsona osasuntsuengan, salmonelosi-koadroak erlatiboki arinak dira, eta ez dute tratamendurik eskatzen.**

Alabaina, 5 urtetik beherako haurren, 65 urtetik gorako pertsona nagusien eta/edo sistema immunitario ahula dutenen artean, gaixotasunak eragindako deshidratazioa larria izan daiteke, bizitza ere arriskuan jarriz; beraz, beharrezkoa izan daiteke ospitaleratzea eta mikrobioen aurkako tratamendua ematea, infekzioa hesteetatik organismoko beste eremu batzuetara hedatzen bada. Nolanahi ere den, egiaztatu egin da serotipo batzuek mikrobioen aurkako tratamendua jasaten dutela. Kasuen % 10ean arazoak egon daitezke infekzioaren ondoren, hala nola artritis erreaktiboa, begietako narritadura eta zistitisa.

Salmonelosi gaixotasun infradiagnostikatu da. Kasuen % 60-80 artean ez dira erregistratzen agerraldi ezagun bati lotuta, eta kasu esporadiko gisa sailkatzen dira edo ez dira diagnostikatzen.

Kasu gehienak udan gertatzen dira, eta, tarteka agerraldiak sor daitezke eskoletan, haur-eskoletan, jatetxeetan eta zahar-egoitzetan.

EUROPAKO DATUAK (EFSA 2017)

Prebalentzia handia (2016): 20,4 kasu/100.000 biztanle.

Areagotze txikia (% 3) 2014az geroztik.

S. enteritidis-ak eragiten ditu salmonelosien % 60

Kaltetu nagusiak: 0-4 urteko haurrak (helduen arteko kasuak halako 6).

1.000 agerraldi, **9.000 kalteturekin**, arrautzak eta hegazti-haragi kutsatua kontsumitu ondoren (% 20 ospitaleratuta eta % 0,1eko hilkortasuna).

Honako hauek dira *Salmonella*ekin kutsatzeko arrisku handiena eragiten duten elikagaiak:



Arrautzak eta arrauzkiak

Arrautza oinarri dutenak (maionesa, saltsak, izozkiak, kremak, gozogintza-masak)



Oilasko-haragia eta eratorriak (hestebete egosiak)



Beste haragi batzu



Hegaztiak, behiak, ardiak eta txerriak, eta horietatik eratorriak



Pasteurizatu gabeko esne gordina



Esne gordinez eginiko esnekiak



Fruta eta barazki gordinak

Entsalada prestatuak

Itsaskiak



Kontsumitzeko prest dauden elikagaiak



Ura edo izotza



Garrantzitsua da aintzat hartzea gordin eta *Salmonella* deuseztatzeko inolako tratamendu termikorik gabe kontsumitzen diren elikagaiak berehala hoztu behar direla (<6° C), bakterioaren hazkundera saihesteko.

EUROPAKO DATUAK (EFSA-ECDC 2016)

Ustiategian: *Gallus gallus* % 1,5; arrautzetarako oiloak % 3,7; *broilerrak* % 2,6

Saltokian: hegazti-haragia % 6,4; txerri-haragia % 2,4; arrautzak % 0,29; haziak % 8; fruta eta barazkiak % 0,21

EAEko DATUAK (Osasun publikoa, EJ 2016)

Saltokian: haragia eta haragi-produktuak % 4,3

Elikakateko fase guztietan (esportazioak, hiltzea eta elikagaiak eraldatzea), bai eta ekoizpen-, banaketa- eta biltegiatze-katean ere, higie- eta fabrikazio-jardunbide egokiak aplikatu behar dira. Halaber, arriskuen eta kontrol-puntu kritikoen analisi-sistemaren printzipioetan oinarritutako autokontrol-sistema bat (APPCC) aplikatu behar da

Bakterioa 70° C-tik gorako tratamendu termikoaren bidez deuseztatzen da

5kGy-ko dosia nahikoa da *Salmonella* deuseztatzeke eskortako hegaztietan eta eskortako hegaztien haragian (Frantzian, Belgikan eta Txekiar errepublikan aplikagarria)

Europar Batasuneko herrialde guztietan era koordinatuan inplementatutako zaintza- eta kontrol-planak lagungarri izan dira bost urtean (2004-2009) EBn gizakien arteko salmonelosi-kasuak ia erdira murrizteko.

Europar eskortako hegaztietan eta horietatik eratorritako elikagaietan *Salmonellaren* prebalentzia murrizteko ezarritako neurrien artean daude honako hauek:

- Biosegurtasun-neurriak, bakterioa ingurumenetik ustiatze-garaitze-hegaztietara transmititzea eragozteko.
- Garbitze- eta desinfektatze-lan eraginkorrak.
- Pertsona, animalia eta ekipoen mugimenduen kontrola.
- Hiltegiak bereren laginketa-planetan sartu dituzte eskortako hegaztien kanalak, *Salmonellari* dagokionez egoera ezezaguna duten hegazti-multzoak direnean edo *Salmonella enteritidisean* zein *Salmonella typhimuriumean* positibo eman denean.
- Elikagaiak higiezez manipulatzea, kutsadura gurutzatua

saihesteko.

- Hotz-katea mantentzea (6º C-tik behera) elikagaiak garraiatzean, biltegiatzean eta banatzean, bakterioaren hazkundera saihesteko.
- Haragi txikituen, haragi-prestakinen eta haragi-produktuen loteak argi etiketatzea, espeziea edozein delarik, kontsumitzekoak badira. Xedea da kontsumitzaileari azaltzea kontsumitu aurretik guztiz kozinatu behar direla.
- Mekanikoki bereizitako haragi-lote baten emaitzak bat egiten ez badu *Salmonella*-ri dagozkion irizpideekin (absentzia 10 gramotan), termikoki tratatutako haragi-produktuak ekoizteko bakarrik erabiliko da elikakatean.

Honako hauek dira etxean salmonelosi saihesteko neurriak:

1 Erabili ur eta lehengai seguruak.

Garbitu ongi fruta eta barazkiak kanilako ura erabiliz, gordinik kontsumitu behar badira.

2 Gorde elikagaiak tenperatura seguruetan.

Hoztu elikagaiak 5º C-tik beherako tenperaturetan, *Salmonella* hazteko aukerak mugatzeko bakterio horrek kutsa ditzakeen elikagaietan.

3 Garbitasuna zaindu: desinfektatu gainazala, tresnak eta mozteko oholak.

4 Bereizi elikagai gordinak eta kozinatuak, kutsadura gurutzatua saihesteko.

5 Kozinatu elikagaiak erabat (65º C) eta mantendu bero kontsumitzen diren arte.

Elikagaiak kontsumitu ondoren, hoztu soberakinak al bait arinen

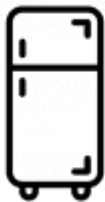
(<5° C) eta kontsumitu 24 orduren barruan, aldez aurretik berotuta.



Hotz-katea mantentzea elikagaiak garraiatzean, bereziki Salmonellarekin kutsa daitezkeen elikagai gordinak direnean.



Elikagaiaren etiketako **kontserbazio-denborari eta temperaturari buruzko argibideak** betetzea, bai eta iraungitze-datari dagozkionak ere.



Ez desizoztu elikagaiak giroko tenperaturan, baizik eta hozkailuaren behealdean.



Ez garbitu arrautzak eta haragia hozkailuan sartu baino lehen.

Abeltzaintza-ustiategietan, hiltegiengan eta elikaduraren esparruko enpresetan **bete egin behar dira Salmonellarako ezarritako irizpide mikrobiologikoak, animalien kanalei eta arrisku handiena duten elikagaiei dagozkienak**. Irizpide horiek honako araudi hauetan jaso dira: *2073/2005 Araudia (EE)*, *2005eko azaroaren 15ekoa*, *Elikagaiei aplikatu ahal zaizkien irizpide mikrobiologikoei buruzkoa*, eta horren ondoko aldaketak ([bertsio kontsolidatua: 2018/01/01](#)).

Halaber, *Salmonellarekin kutsatuta egon daitezkeen elikagaien ekoizleek* (begiratu 4. atala) honako araudi hauetan jasotako higiene-neurri orokor eta espezifikoak bete behar dituzte: **852/2004 Araudia (EE)**, **Elikagaien higieneari buruzkoa**, eta horren ondoko aldaketak ([bertsio kontsolidatua: 2009/04/20](#)).

JTNDdGFibGULMjBjbGFzcyUzRCUyMmVsawthLXRhYmxlJTIyJTNFJTBBJTNDdGhlyWQlM0ULMEElM0N0ciUyMGNsYXNzJTNEJTIyZWxpa2EtdGFibGUtaGVhZGVyJTIyJTNFJTBBJTNDdGgLM0VFTElLQUdBSUElM0MlMkZ0aCUzRSUwQSUzQ3RoJTNFQmFpbWVuZHV0YWtvJTIwZ2VoaWVuZWtvJTIwbXVnYSUyMG1pa3JvYmIvbG9naWtvYSUzQyUyRnRoJTNFJTBBJTNDdGgLM0VJcmI6cGlkZWElMjBlcmFydHplbiUyMGRlbiUyMGZhc2VhJTNDJTJGdGgLM0ULMEElM0N0aCUzRUVtYWl0emElMjB0eGFycmFrJTIwbG9ydHV6JTIwZ2VybyUyMGVnaW4lMjBiZWwhcnJla29hayUzQyUyRnRoJTNFJTBBJTNDJTJGdHIlM0ULMEElM0MlMkZ0aGVhZCUzRSUwQSUzQ3Rib2R5JTNFJTBBJTNDdHIlM0ULMEElM0N0ZCUzRUJlaGlbiUyQyUyMGFyZGlbiUyQyUyMGFodW50emVuJTJDJTIwdHhlcjJpZW4lMjBlbGElMjB6YWxkaWVuJTIwa2FuYWxhayUzQyUyRnRkJTNFJTBBJTNDdGQlM0VBYnNlbnR6aWElMjBrYW5hbGVhbiUyMGF6dGVydHV0YWtvJTIwemF0aWFuJTNDJTJGdGQlM0ULMEElM0N0ZCUzRUthbmFsYWslMkMlMjBsYW5kdSUyMG9uZG9yZW4lMjBiYWluYSUyMGhvenR1JTIwYXVycmV0aWslM0MlMkZ0ZCUzRSUwQSUzQ3RkJTNFSG9iZWt1bnR6YWslMjBoaWx0emUtbGFuZW4lMjBoaWdpZW5lYW4lMkMlMjBlbGElMjBwcm96ZXN1LWtvbnRyb2xhayUyMGV0YSUyMGFuaW1hbGlbiUyMGphdG9ycmlhcmVuJTIwaW5ndXJla28lMjBrc250cm9sYWslMjBiZXJyaWt1c3RlYSUzQyUyRnRkJTNFJTBBJTNDJTJGdHIlM0ULMEElM0N0ciUzRSUwQSUzQ3RkJTNFSGFyYwdpdGFyYWtvJTIwb2lsYXRb2VuJTIwZXRhJTIwaW5kaW9pbGFycmVuJTIwa2FuYWxhayUzQyUyRnRkJTNFJTBBJTNDdGQlM0VBYnNlbnR6aWElMjBsZXBva28lMjBhemFsZWtvJTIwbGFnaW4lMjBiYXRlcmlF0dSUyMGJhdGVhbiUyMCUyODI1JTIwZ3JhbW8lMjklM0MlMkZ0ZCUzRSUwQSUzQ3RkJTNFS2FuYWxhayUyQyUyMGhvenR1JTIwb25kb3JlbiUz

QyUyRnRkJTnFJTBBJTNDdGQlM0VIb2Jla3VudHphayUyMGhpbHR6ZS1sYW5lbi
UyMGhpZ2llbmVhbiUyMGV0YSUyMHByb3plc3Uta29udHJvbGFrJTIwZXRhJTIw
YW5pbWFSaWVuJTIwamF0b3JyaWFyZW4lMjBpbmd1cnVrbyUyMGtvbnRyb2xhay
UyMGJlcnJpa3VzdGVhLiUyMEhhbGFIZXIlMkMlMjBiaW9zZWd1cnRhc3VuLW5l
dXJyaWFrJTIwYmVycmlrdXN0ZWElMjBqYXRvcnJpemtvJTIwdXN0aWF0ZWdpZX
RhbiUzQyUyRnRkJTnFJTBBJTNDJTJGdHIlM0UlMEElM0N0ciUzRSUwQSUzQ3Rk
JTnFRXNrb3J0YWtvJTIwaGVnYXp0aWVuJTIwaGFyYWdpJTIwZnJlc2tvYSUyMC
Uy0CUzQ2VtJTNFU2FsbW9uZWxsYSUyMGVudGVyaXRpZGlzJTNDJTJGZW0lM0Ul
MjBldGElMjAlM0NlbSUzRVNhbG1vbmVsbGElMjB0eXBoaW11cm11bSUzQyUyRm
VtJTNFYXJlbiUyMGFic2VudHppYSUy0SUzQyUyRnRkJTnFJTBBJTNDdGQlM0VB
YnNlbnR6aWElMjAyNSUyMGdyYW1vdGFuJTNDJTJGdGQlM0UlMEElM0N0ZCUzRS
UyNm5ic3AlM0IlM0MlMkZ0ZCUzRSUwQSUzQ3RkJTnFJTI2bmJzcCUzQiUzQyUy
RnRkJTnFJTBBJTNDJTJGdHIlM0UlMEElM0N0ciUzRSUwQSUzQ3RkJTnFSGFyYW
dpJTIwdHhpa2l0dWElMjBldGElMjBnb3JkaW4lMjBrb250c3VtaXR6ZWtvJTIw
aGFyYWdpLXByZXN0YWtpbmFrJTNDJTJGdGQlM0UlMEElM0N0ZCUzRUFic2VudH
ppYSUyMDI1JTIwZ3JhbW90YW4lM0MlMkZ0ZCUzRSUwQSUzQ3RkJTnFJTI2bmJz
cCUzQiUzQyUyRnRkJTnFJTBBJTNDdGQlM0UlMjZuYnNwJTNCJTI2bmJzcCUzQi
UzQyUyRnRkJTnFJTBBJTNDJTJGdHIlM0UlMEElM0N0ciUzRSUwQSUzQ3RkJTnF
SGFyYWdpJTIwdHhpa2l0dWElMjBldGElMjBoYXJhZ2ktcHJlc3Rha2luYwslMk
MlMjBvaW5hcnJpYW4lMjBrb3ppbmF0dXRhJTIwa29udHN1bWl0emVrbyUyMGVz
a29ydGFrbyUyMGhlZ2F6dGllbiUyMGhhcmFnaWElMjBkdXRlbmFrJTNDJTJGdG
QlM0UlMEElM0N0ZCUzRUFic2VudHppYSUyMDI1JTIwZ3JhbW90YW4lM0MlMkZ0
ZCUzRSUwQSUzQ3RkJTnFJTI2bmJzcCUzQiUzQyUyRnRkJTnFJTBBJTNDdGQlM0
UlMjZuYnNwJTNCJTNDJTJGdGQlM0UlMEElM0MlMkZ0ciUzRSUwQSUzQ3RyJTnF
JTBBJTNDdGQlM0VHb3JkaW4lMjBrb250c3VtaXR6ZWtvJTIwaGFyYWdpLXByb2
R1a3R1YwslMkMlMjBla29penBlbi1wcm96ZXN1ZWslMjBlZG8lMjBwcm9kdWt0
dWFyZW4lMjBvc2FlcmFrJTIwJTNDZW0lM0VTYWxtb25lbGxhJTNDJTJGZW0lM0
UlMjBlZ290ZWtvJTIwYXJyaXNrdWElMjBkZXVzZXp0YXR6ZW4lMjBkdXRlbmVh
biUyMGl6YW4lMjBlcm1rLiUzQyUyRnRkJTnFJTBBJTNDdGQlM0VBBynNlbnR6aW
ElMjAyNSUyMGdyYW1vdGFuJTNDJTJGdGQlM0UlMEElM0N0ZCUzRSUyNm5ic3Al
M0IlM0MlMkZ0ZCUzRSUwQSUzQ3RkJTnFJTI2bmJzcCUzQiUzQyUyRnRkJTnFJT
BBJTNDJTJGdHIlM0UlMEElM0N0ciUzRSUwQSUzQ3RkJTnFS296aW5hdHV0YSUy
MGtvbnRzdW1pdHpla28lMjBlc2tvcnRha28lMjBoZWdhenRpZW4lMjBoYXJhZ2
l6JTIwZWdpbm1rbyUyMGhhcmFnaS1wcm9kdWt0dWFrJTNDJTJGdGQlM0UlMEEl
M0N0ZCUzRUFic2VudHppYSUyMDI1JTIwZ3JhbW90YW4lM0MlMkZ0ZCUzRSUwQS
UzQ3RkJTnFJTI2bmJzcCUzQiUzQyUyRnRkJTnFJTBBJTNDdGQlM0UlMjZuYnNw
JTNCJTNDJTJGdGQlM0UlMEElM0MlMkZ0ciUzRSUwQSUzQ3RyJTnFJTBBJTNDdG

QlM0VHZWxhdGluYSUyMGV0YSUyMGt vbGFnZW5vYSUzQyUyRnRkJT NFJTBBJTND
dGQlM0VBYnNlbnR6aWE lMjAyNSUyMGdyYW1vdGFuJTNDJTJGdGQlM0U lMEE lM0
N0ZCUzRSUyNm5ic3AlM0I lM0M lMkZ0ZCUzRSUwQSUzQ3RkJT NFJTI2bmJzcCUz
QiUzQyUyRnRkJT NFJTBBJTNDJTJGdHIlM0U lMEE lM0N0ciUzRSUwQSUzQ3RkJT
NFR2F6dGF rJTJDJT IwZ3VyaW5hJT IwZXRhJT IwZXNuZWdhaW5hJT JDJT IwZXNu
ZSUyMGdvcmRpbmV6JT IwZWRvJT IwcGFzdGV1cm l6YXppb2FyZW4lMj BhenBpdG
lrJT IwZGFnb2VuJT IwdHJhdGFtZW5kdSUyMHRlcm lpa28lMj BiYXQlMj BpZ2Fy
byUyMGRlZW4lMj Blc25leiUyMGVnaW4lMj BkaXJlbnVhbiUzQyUyRnRkJT NFJT
BBJTNDdGQlM0VBYnNlbnR6aWE lMjAyNSUyMGdyYW1vdGFuJT NDJTJGdGQlM0U l
MEE lM0N0ZCUzRSUyNm5ic3AlM0I lM0M lMkZ0ZCUzRSUwQSUzQ3RkJT NFJTI2bm
JzcCUzQiUzQyUyRnRkJT NFJTBBJTNDJTJGdHIlM0U lMEE lM0N0ciUzRSUwQSUz
Q3RkJT NF RXNuZS1oYXV0c2E lMj Bl dGE lMj BnYXplci1oYXV0c2E lM0M lMkZ0ZC
UzRSUwQSUzQ3RkJT NFQWJzZW50em lhJT IwMjUlMj BncmFtb3RhbiUzQyUyRnRk
JT NFJTBBJTNDdGQlM0U lMj ZuYnNwJT NCJTNDJTJGdGQlM0U lMEE lM0N0ZCUzRS
UyNm5ic3AlM0I lM0M lMkZ0ZCUzRSUwQSUzQyUyRnRyJT NFJTBBJTNDdHIlM0U l
MEE lM0N0ZCUzRU l6b3praWFrJT JDJT IwZWtvaXpwZW4tcHJvemVzdWV rJT IwZW
RvJT IwcHJvZHVrdHVhcmVuJT Iwb3NhZXJhayUyMCUzQ2VtJT NFU2FsbW9uZWxs
YSUyMCUzQyUyRmVtJT NFJT IwZwdvdGV rbyUyMGFycm lza3VhJT IwZGV1c2V6dG
F0emVuJT IwZHV0ZW5lYW4lMj BpemFuJT IwZXppay4lM0M lMkZ0ZCUzRSUwQSUz
Q3RkJT NFQWJzZW50em lhJT IwMjUlMj BncmFtb3RhbiUzQyUyRnRkJT NFJTBBJT
NDdGQlM0U lMj ZuYnNwJT NCJTNDJTJGdGQlM0U lMEE lM0N0ZCUzRSUyNm5ic3Al
M0I lM0M lMkZ0ZCUzRSUwQSUzQyUyRnRyJT NFJTBBJTNDdHIlM0U lMEE lM0N0ZC
UzRU FycmFlemtpYWs lMkM lMj Bla29penBlbi lwc m96ZXNlZWslMj BlZG8lMj Bw
cm9kdWt0dWFyZW4lMj Bvc2FlcmFrJT IwJTNDZW0lM0VTYWxtb25lbGxhJT NDJT
JGZW0lM0U lMj BlZ290ZWtvJT IwYXJyaXNrdWE lMj BkZXVzZXp0YXR6ZW4lMj Bk
dXRlbnVhbiUyMG l6YW4lMj Bl emlrLiUzQyUyRnRkJT NFJTBBJTNDdGQlM0VBYn
NlbnR6aWE lMj AyNSUyMGdyYW1vdGFuJT NDJTJGdGQlM0U lMEE lM0N0ZCUzRSUy
Nm5ic3AlM0I lM0M lMkZ0ZCUzRSUwQSUzQ3RkJT NFJTI2bmJzcCUzQiUzQyUyRn
RkJT NFJTBBJTNDJTJGdHIlM0U lMEE lM0N0ciUzRSUwQSUzQ3RkJT NFQXJyYXV0
emE lMj Bnb3JkaW5hayUyMGRpdHV6dGVuJT IwZXRhJT Iwa29udHNlbnVl0emVrby
UyMHByZXN0JT IwZGF1ZGVuJT IwZWxpa2FnYW lhayUyQyUyMGVrb2l6cGVuLXBy
b3plc3VlayUyMGVkbYUyMHByb2R1a3R1YXJlbiUyMG9zYWVyYWs lMj AlM0NlbnVz
RVNhbG1vbMVs bGElM0M lMkZlbSUzRSUyMGVnb3Rla28lMj BhcnJpc2t1YSUy
MGRldXNlenRhdHplbiUyMGRldGVuZWFuJT IwaXphbiUyMGV6aWslM0M lMkZ0ZC
UzRSUwQSUzQ3RkJT NFQWJzZW50em lhJT IwMjUlMj BncmFtb3RhbiUzQyUyRnRk
JT NFJTBBJTNDdGQlM0U lMj ZuYnNwJT NCJTNDJTJGdGQlM0U lMEE lM0N0ZCUzRS
UyNm5ic3AlM0I lM0M lMkZ0ZCUzRSUwQSUzQyUyRnRyJT NFJTBBJTNDdHIlM0U l

MEElM0N0ZCUzRUtydXN0YXplbyUyMGV0YSUyMG1vbHVza3UlmjBlZ29zaWFrJTNDJTJGdGQlM0UlmEElM0N0ZCUzRUFic2VudHppYSUyMDI1JTlWz3JhbW90YW4lM0MlMkZ0ZCUzRSUwQSUzQ3RkJTnfJTI2bmJzcCUzQiUzQyUyRnRkJTnfJTBBJTNDdGQlM0UlmjZuYnNwJTNCJTNDJTJGdGQlM0UlmEElM0MlMkZ0ciUzRSUwQSUzQ3RyJTnfJTBBJTNDdGQlM0Vnb2x1c2t1JTlWYmliYWxiaW8lMjBiaXppYwslMjBldGElMjBla2lub2Rlcm1vYwslMkMlMjB0dW5pa2F0dWFrJTlWZXRhJTlWZ2FzdGVyb3BvZG8lMjBiaXppYwslM0MlMkZ0ZCUzRSUwQSUzQ3RkJTnfQWJzZW50emlhJTlWmjuUlmjBncmFtb3RhbiUzQyUyRnRkJTnfJTBBJTNDdGQlM0UlmjZuYnNwJTNCJTNDJTJGdGQlM0UlmEElM0N0ZCUzRSUyNm5ic3AlM0IlM0MlMkZ0ZCUzRSUwQSUzQyUyRnRyJTnfJTBBJTNDdHIlM0UlmEElM0N0ZCUzRUhhemklMjBob3ppdHVhayUyMCUyOGtbnRzdW1pdHpla28lMjBwcmVzdCUyMGRhdWRlbmFrJTl5JTNDJTJGdGQlM0UlmEElM0N0ZCUzRUFic2VudHppYSUyMDI1JTlWz3JhbW90YW4lM0MlMkZ0ZCUzRSUwQSUzQ3RkJTnfJTI2bmJzcCUzQiUzQyUyRnRkJTnfJTBBJTNDdGQlM0UlmjZuYnNwJTNCJTNDJTJGdGQlM0UlmEElM0MlMkZ0ciUzRSUwQSUzQ3RyJTnfJTBBJTNDdGQlM0VGcnV0YSUyMGV0YSUyMGJhcmF6a2klMjB6YXRpa2F0dWFrJTlWJTl4a29udHN1bWl0emVrbyUyMHByZXN0JTlWZGF1ZGVuYWslMjklM0MlMkZ0ZCUzRSUwQSUzQ3RkJTnfQWJzZW50emlhJTlWmjuUlmjBncmFtb3RhbiUzQyUyRnRkJTnfJTBBJTNDdGQlM0UlmjZuYnNwJTNCJTNDJTJGdGQlM0UlmEElM0N0ZCUzRSUyNm5ic3AlM0IlM0MlMkZ0ZCUzRSUwQSUzQyUyRnRyJTnfJTBBJTNDdHIlM0UlmEElM0N0ZCUzRVBhc3RldXJpemF0dSUyMGdhYmVrbyUyMGZydXRhLSUyMGV0YSUyMGJhcmF6a2ktenVrdWFrJTlWJTl4a29udHN1bWl0emVrbyUyMHByZXN0JTlWZGF1ZGVuYWslMjklM0MlMkZ0ZCUzRSUwQSUzQ3RkJTnfQWJzZW50emlhJTlWmjuUlmjBncmFtb3RhbiUzQyUyRnRkJTnfJTBBJTNDdGQlM0UlmjZuYnNwJTNCJTNDJTJGdGQlM0UlmEElM0N0ZCUzRSUwQSUzQyUyRnRyJTnfJTBBJTNDdHIlM0UlmEElM0N0ZCUzRUVkb3NraXR6ZS1hcm9hbiUyMGRhdWRlbmVudHpha28lMjBwcmVzdGFraW4lMjBkZXNoaWRyYXRhdHVhayUyMGV0YSUyMGVkb3NraXR6ZS1hcm9hbiUyMGRhdWRlbiUyMHNlaSUyMGhpbGFIZXRldGlrJTlWYmVoZXJha29lbnR6YWtvJTlWZWxpa2FnYWklMjBkaWV0ZXRpa28lMjBkZXNoaWRyYXRhdHVhayUyQyUyMG1lZGlrdW50emEtZXJhYmIsZXJhJTlWYmVyZXppZXRhcmFrb2FrJTNDJTJGdGQlM0UlmEElM0N0ZCUzRUFic2VudHppYSUyMDI1JTlWz3JhbW90YW4lM0MlMkZ0ZCUzRSUwQSUzQ3RkJTnfJTI2bmJzcCUzQiUzQyUyRnRkJTnfJTBBJTNDdGQlM0UlmjZuYnNwJTNCJTNDJTJGdGQlM0UlmEElM0MlMkZ0ciUzRSUwQSUzQ3RyJTnfJTBBJTNDdGQlM0VKYXJyYWwZw4tcHJlc3Rha2luJTlWZGVzaGlkcmF0YXR1YWslM0MlMkZ0ZCUzRSUwQSUzQ3RkJTnfQWJzZW50emlhJTlWmjuUlmjBncmFtb3RhbiUzQyUyRnRkJTnfJTBBJTNDdGQlM0UlmjZuYnNwJTNCJTNDJTJGdGQlM0UlmEElM0N0ZCUzRSUyNm5ic3AlM0IlM0MlMkZ0ZCUzRSUwQSUzQyUyRnRyJTnfJTBBJTNDdHIlM0UlmEElM0N0ZCUzRU

hhcmFnaSUyMHR4aWtpdHVhJTIwZXRhJTIwaGFyYWdpLXByZXN0YWtpbmFrJTJD
JTIwb2luYXJyaWFuJTIwa296aW5hdHV0YSUyMGtvbnRzdW1pdHpla28lMjBlc2
tvcnRha28lMjBoZWdhenRpZW4lMjBoYXJhZ2lhJTIwZHV0ZW5hayUzQyUyRnRk
JTNFJTBBJTNDdGQlM0VBYnNlbnR6aWElMjAxMCUyMGdyYW1vdGFuJTNDJTJGdG
QlM0U1MEElM0N0ZCUzRSUyNm5ic3AlM0IlM0MlMkZ0ZCUzRSUwQSUzQ3RkJTNF
JTI2bmJzcCUzQiUzQyUyRnRkJTNFJTBBJTNDJTJGdHI1M0U1MEElM0N0ciUzRS
UwQSUzQ3RkJTNFTWVrYW5pa29raSUyMGJlcmVpeml0YWtvJTIwaGFyYWdpYSUz
QyUyRnRkJTNFJTBBJTNDdGQlM0VBYnNlbnR6aWElMjAxMCUyMGdyYW1vdGFuJT
NDJTJGdGQlM0U1MEElM0N0ZCUzRSUyNm5ic3AlM0IlM0MlMkZ0ZCUzRSUwQSUz
Q3RkJTNFJTI2bmJzcCUzQiUzQyUyRnRkJTNFJTBBJTNDJTJGdHI1M0U1MEElM0
MlMkZ0Ym9keSUzRSUwQSUzQyUyRnRhYmxlJTNF**Tabla 2. Baimendutako**
Salmonella gehineko mugak elikagaietan.

- [EFSA- Topic Salmonella 2018](#)
- [ECDC- Salmonellosis 2018](#)
- [OMS- Ficha Salmonella 2018](#)
- [CDC- Salmonella 2018](#)
- [MAPAMA-Salmonella 2018](#)