



## OSASUN SAILA

Osasun Sailburuordetza  
Osasun Publikoaren eta Adikzioen  
Zuzendaritza

## DEPARTAMENTO DE SALUD

Viceconsejería de Salud  
Dirección de Salud Pública y Adicciones

**LEGIONELOSI EGOERAREN TXOSTENA. EAE, 2017.****Sarrera**

Legionelosi ingurumeneko gaixotasuna da, eta *Legionella pneumophila* bakteriaz kutsatutako ur-aerosolen bidez transmititzen da gizakira. Ura temperatura jakin batean erabiltzen duten gailu eta sistemak ugaritu eta erabiltzen hasi ondoren agertzen da gaixotasuna. Izan ere, temperatura horretan erraz ugaltzen da bakterioa, eta aerosolak igortzen dituzte gailu horiek, erabiltzen direnean.

Gaixotasun hori garrantzitsua da, osasun publikoaren ikuspegitik, hainbat arrazoiengatik: agerraldi asko gertatzen direlako –bai komunitatekoak bai nosokomialak–, oso hilgarria delako adinekoetan edota beste gaixotasunen bat dutenetan, ekonomian eragin handia duelako eta prebenigarria delako ura erabiltzen duten instalazioak kontrolatuz gero.

Dokumentu honetan erakusten da zer emaitza eman dituen gaixotasunaren zainketak EAEn, 2017an.

**Metodologia**

Kasuak modu indibidualean aitortzen zaizkio lurralde historiko bakoitzeko Epidemiologia Zaintzako Unitateari, eta haiek inkestak egiten dituzte banaka-banaka. Batzuetan, ospitaletako Prebentzio-medikuntzako zerbitzuek egiten dizkie galderak pazienteari. Gainera, IMSeko aldiroko zerrendak ere begiratzen dira, aitortu gabeko kasurik balego ere.

Inkesta egin ondoren, ingurumeneko informazioa ematen zaie Ingurumen Osasuneko Unitateari eta hiru hiriburuetakoko udalei, erabaki dezaten gaixotasuna eragin dezaketen ingurumen-faktoreak ikertu ala ez. Arriskua lan-ingurunean egon daitekeela balioesten bada, jakinaren gainean jartzen da OSALAN.

Gaixotasunaren sintomak ematen hasten badira, inkubaldian etxetik kanpo lo egin eta gero, gutxienez behin, bidaiatu izanaren aurrekaria dutela jotzen da. Inkubazioaldi guztia etxetik kanpo egin duten pazienteak, bakarrik, kendu ditugu zenbakitzaitetik, tasaren bat-edo kalkulatzeko.

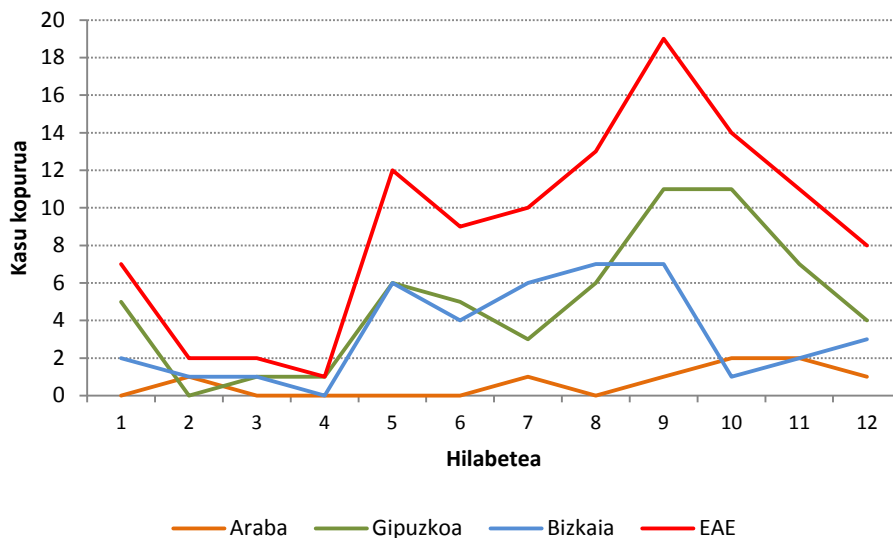
Kasuetatik jasotako aldagaien azterketa deskriptiboa aurkezten dugu: haien banaketa, lurralde historikoka, ESika; eta, banaketa, adinaren eta sexuaren eta hilgarritasunaren arabera. 2017ko tasak kalkulatzeko, 2016ko biztanleriaren datuak erabili dira, hori da eta daukagun azken datua.

## Emaitzak

### Lurraldekako intzidentzia eta banaketa, 2017an eta urteka.

2017an 108 legionelosi kasu aitortu dira EAEn, 4,97 kasu/100.000 tasa esan nahi du horrek. Hauxe da kasuen sailkapena, lurraldeka: Araban, 8; Bizkaian, 40, eta Gipuzkoan, 60. Irudian, kasuen banaketa erakusten da, gaixotasuna hasitako dataren hilabetearen arabera. Kasuen ia % 70 urtearen bigarren zatian gertatu da. EAEn tontor bat ikusten da maiatzean, Gipuzkoako eta Bizkaiko kasuak direla-eta, eta beste tontor garrantzitsuago bat irailean, Gipuzkoako kasuak direla eta.

#### 1. irudia: Kasuen banaketa, urteko hilabetearen eta LHren arabera. 2017



#### 1. taula: Kasu kopurua eta tasak, bizi diren LHaren arabera, eta bidaiatu izanaren aurrekaridunen kasu kopurua eta tasak. EAE 2017

Lurralde Historikoa	Kasu kopurua (1)	Tasak (1)	EAetik kanpoko bidaiekin loturiko kasuak (2)	Bidaiekin lotu gabeko kasuen tasa
<b>Araba</b>	8	2,48	-	2,48
<b>Bizkaia</b>	40	3,51	1	3,42
<b>Gipuzkoa</b>	60	8,44	1	8,30
<b>EAE</b>	<b>108</b>	<b>4,97</b>	<b>2</b>	<b>4,88</b>

(1) Kasuak eta tasak, kasua bizi den LHren arabera.

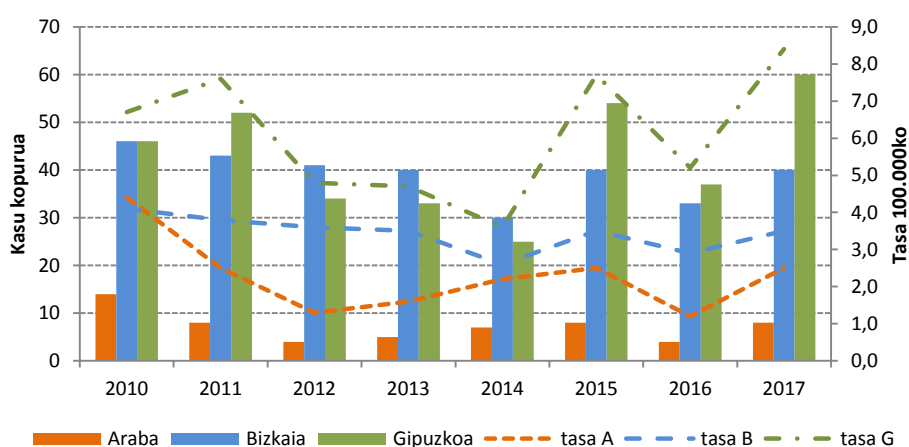
(2) EAetik kanpo bidaiatu duten eta inkubaldi osoa etxetik kanpo igaro duten lurralde bakoitzeko herritarren kasuak.

2010ean izan ezik, non Arabako tasa Bizkaikoaren antzekoa izan baitzen, gainerako urteetan, Arabak erakutsi ditu EAEko tasarik txikienak. Aztertutako aldian, Gipuzkoak erakusten ditu tasarik handienak urtero, batetik bestera aldaketa handiak dituela. Bizkaiko tasak egonkorragoak dira eta 5,0/100.000ren azpitik egon dira aldi guztian. Hiru lurralde historikoetan, 2017ko tasak igo egin dira aurreko urtearekin alderatuta (2. taula, 2. irudia). Aldaketaren ehunekoa hauxe da: + % 100, Araban; + % 21, Bizkaian eta + % 62, Gipuzkoan.

2. taula: Legionelosiaren kasuak eta tasak 100.000 biztanleko, lurralde historikoaren arabera. 2010etik 2017ra

Urteak	Araba		Bizkaia		Gipuzkoa	
	Kasuak	Tasa	Kasuak	Tasa	Kasuak	Tasa
2017	8	2,5	40	3,5	60	8,4
2016	4	1,2	33	2,9	37	5,2
2015	8	2,5	40	3,5	54	7,7
2014	7	2,2	30	2,6	25	3,6
2013	5	1,6	40	3,5	33	4,7
2012	4	1,3	41	3,6	34	4,8
2011	8	2,5	43	3,8	52	7,6
2010	14	4,4	46	4,1	46	6,7

2. irudia: Kasuen banaketa eta tasak, LHka eta urteka 2010etik 2017ra



**Intzidentzia eta banaketa, ESika, 2017an.**

3. taulan erakusten da kasuak nola banatu diren eta zer tasa izan den, pazientearen ESiaren arabera. Tasarik handienak 2017an izan dira, Tolosaldeako eta Debagoieneko ESietan. Donostialdeako ESiak erakutsi ditu tasarik handienak gizonezkoetan, eta Tolosaldeakoak, emakumezkoetan. 3. irudian, ESika erakusten dira tasak, eta, hori kalkulatzeko, bidaiatu izanaren aurrekaria duten kasuak kendu egin dira, inkubazioaldiaren egun guztietan.

3. taula: Legionelosi kasuak eta tasak 100.000 biztanleko, ESiaren eta sexuaren arabera. 2017. urtea.

ESia	Gizonezko		Emakumezko		Guztira	
	Kasuak	Tasak 100000	Kasuak	Tasak 100000	Kasuak	Tasak 100000
Araba	6	4,4	2	1,4	8	2,9
Arabako Errioxa	-	-	-	-	-	-
Barakaldo-Sestao	4	6,6	1	1,5	5	4,0
Barrualde-Galdakao	7	4,6	2	1,3	9	2,9
Bilbao-Basurto	8	4,9	5	2,7	13	3,8
Ezkerralde-Enkarterri-Cruces	4	5,1	-	-	4	2,5
Uribe	5	4,8	1	0,9	6	2,8
Debagoien	5	15,6	2	6,2	7	10,9
Debararren	3	8,4	1	2,7	4	5,5
Bidasoa	1	2,7	-	-	1	1,3
Donostialdea	28	16,3	7	3,8	35	9,8
Goierri-Urola Garaia	5	10,4	2	4,3	7	7,4
Tolosaldea	3	9,5	4	12,6	7	11,0

### 3. irudia. Legionelosi ESika tasa.



#### Intzidentzia, adinaren eta generoaren arabera

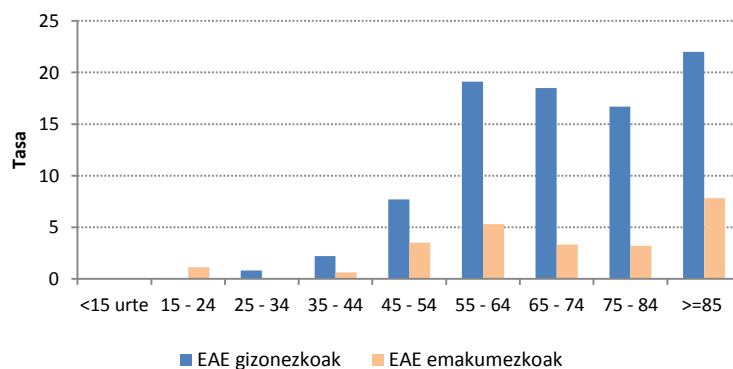
Gizonezkoak 81 kasu dira eta emakumezkoak, 27, hots, gizon/emakume ratioa 3koa da.

Adinaren eta generoaren araberako banaketa 4. taulan eta 4. irudian erakusten da. Kasu kopuru handiena, gizonezko nahiz emakumezkoen artean, 55etik 64 urtera bitartekoetan izan da. Tasarik handiena, bi sexuak hartuta, 85 urtekoetan edo goragokoetan izan da. Gipuzkoan, tasarik handiena gizonezkoetan, 55-64 eta 64-74 adin-taldeetan ikusi da.

4. taula: Legionelosi kasuak eta tasak 100.000 biztanleko, adin-taldearen, generoaren eta LHren arabera

	Araba		Bizkaia		Gipuzkoa		Guztira	
	Gizon Kasu/Tasa	Emakume Kasu/Tasa	Gizon Kasu/Tasa	Emakume Kasu/Tasa	Gizon Kasu/Tasa	Emakume Kasu/Tasa	Gizon Kasu/Tasa	Emakume Kasu/Tasa
<b>&lt;15 urte</b>								
<b>15-24</b>						1 / 3,3		1 / 1,1
<b>25 a 34</b>					1 / 2,6		1 / 0,8	
<b>35 a 44</b>			2 / 2,2	1 / 1,1	2 / 3,4		4 / 2,2	1 / 0,6
<b>45 a 54</b>			6 / 6,7	3 / 3,3	7 / 12,7	3 / 5,5	13 / 7,7	6 / 3,5
<b>55 a 64</b>	2 / 9,8	1 / 4,7	9 / 12,0	3 / 3,7	16 / 34,8	4 / 8,4	27 / 19,1	8 / 5,3
<b>65 a 74</b>	2 / 12,5		4 / 7,2	1 / 1,5	14 / 38,7	3 / 7,4	20 / 18,5	4 / 3,3
<b>75 a 84</b>	1 / 10,7	1 / 8,5	6 / 17,0		4 / 18,8	2 / 6,7	11 / 16,7	3 / 3,2
<b>85 eta gehiago</b>	1 / 32,2		3 / 23,9	2 / 7,0	1 / 14,2	2 / 12,0	5 / 22,0	4 / 7,8
<b>guztira</b>	6 / 3,8	2 / 1,2	30 / 5,5	10 / 1,7	45 / 12,9	15 / 4,1	81 / 7,7	27 / 2,4

4. irudia: Tasak 100.000 biztanleko, adin-taldearen arabera. EAE 2017.

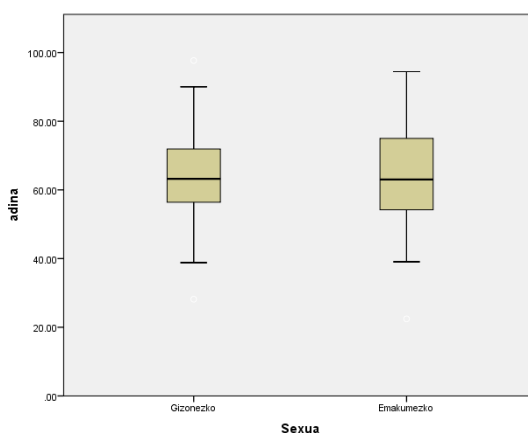


EAEko adinaren batez bestekoa eta mediana 64,4 eta 63,2 dira, hurrenez hurren, eta ez da desberdintasunik ikusi generoaren arabera (5. taula, 5. irudia).

**5. taula: EAEko batez besteko adina eta mediana, eta generoa. 2017**

	Gizonezko	Emakumezko	Guztira
<b>Media</b>	64,3	64,6	64,3
<b>Mediana</b>	63,2	63,0	63,1
<b>Minimoa - Maximoa</b>	28-97	22-94	22-97

**5. irudia. EAEko kasuen adinaren batez bestekoa, sexuaren arabera. 2017**



***Laborategiko diagnostikoa eta ospitaleko datuak***

108 kasuk pneumoniaren diagnostikoa izan dute, eta haietako bost (lau Gipuzkoan eta bat Bizkaian) ambulatorioan tratatu dituzte. 11k (kasuen % 10) ZIUko tratamendua behar izan dute. Hiru lagun hil dira ospitalean zeudela; beraz, EAEko hilgarritasuna % 2,8koa izan da. Alta eman zitzaizen 100 kasuetan, ospitaleratuta egondako egunen mediana 5 egunekoa izan da, gutxienez, 2 eta gehienez, 80.

Sintomak hasi eta diagnostikoa egin bitarteko egunen mediana –diagnostikoa egindako eguna ospitaleratutako bera edota diagnosi-proba egindakoa dela jota– 4 egunekoa da, gutxienez, 0 eta gehienez, 13 egun.

Diagnostikoa egiteko metodoari dagokionez, 100 kasutan (guztiaren % 92,6), Ag detektatu da gernutan; kasu bat serologia bidez diagnostikatu zen; eta 7, denak Gipuzkoan, karkaxako PCR probarekin diagnostikatu ziren.

Karkaxa-lagina jaso zen, legionellaren azterketa egiteko (PCR eta/edo kultiboa), 55 kasutan (guztiaren % 51), 50etan ez zen arnas laginik jaso eta gainerako hirutan, ez daukagu horren informaziorik. Hala, 30 pazienteetan, PCR positiboa izan da Legionella spp-ko, eta, 10 kasutan, kultibo positiboa egon da, denak *Legionella pneumophila* 1 serotaldetakoak. Bizkaiko ospitaletan isolaturiko sei andui Mikrobiologiako Zentro Nazionalera bidali ziren, aztertzeko. Denak *Legionella pneumophila* 1 serotaldetakoak ziren: horietako bi Pontiac Philadelphia azpitaldetakoak; beste bi, Pontiac Knoxville; bat, Pontiac Benidorm eta bestea, Olda Olda.

### Norberaren arrisku-faktoreak eta ingurunekoak

108 kasuetatik, 15 kasutan ez zen identifikatu legionarioen gaixotasuna agertzearekin zerikusia duen arrisku-faktore indibidualik. Gainerako 93 kasuetan, faktore horietako bat edo gehiago identifikatu ziren; ohikoena, tabakoa (kasu guztien % 50ean) (6. taula). Ondoren, alkohol gehiegi edatea eta diabetesa agertu ziren gehien. Emakumezkoen artean, gizonezkoetan baino gehiago agertzen dira diabetesa edo neoplasia-prozesuren bat; aldiz, gizonezkoetan, emakumezkoetan baino ohikoagoa da tabakoa erretzea, alkohol gehiegi edatea, edota arnasketa-gaixotasun kronikoren bat edota immuoezabatze bat edukitzea. Hala ere, gizonezkoen eta emakumezkoen arteko desberdintasun esanguratsu bakarra, estatistikoki, alkoholaren kontsumoan dago.

**6. taula: Norberaren arrisku-faktoreak, sexuaren arabera. EAE, 2017.**

	Gizonezko	Emakumezko	Guztira
<b>Tabakoa</b>	42 (% 51,9)	12 (% 44,4)	54 (% 50)
<b>Alkohol-kontsumoa</b>	21 (% 25,9)	2 (% 7,4)	23 (% 21,3)
<b>Diabetesa</b>	15 (% 18,5)	8 (% 29,6)	23 (% 21,3)
<b>Arnas gaix. kronikoa</b>	15 (% 18,5)	2 (% 7,4)	17 (% 15,7)
<b>Immunezabatzea</b>	13 (% 16,1)	2 (% 7,4)	15 (% 13,9)
<b>Neoplasia</b>	8 (% 9,9)	4 (% 14,8)	12 (% 11,1)

Bidaiaren aurrekaria 20 pazienteetan aurkitu da, eta horietako bik bakarrik igaro dute, inkubaldi osoa, etxetik kanpo. Hiru lagun bainuetxe edo sauna baten izan dira, gure Erkidegotik kanpo.

Osasun Publikoko eta hiru hiriburuetako udaletako teknikariek egindako ingurumeneko ikerketetatik, 35 kasutan, ur-laginak hartu dira, legionella aztertzeko. Hainbat zirkuitu motatan hartu ziren laginak: etxeetako ur bero sanitarioa, kiroldegiak, komunitateko egoitzak edota pazienteen inguruko eraikinetako hoztorreak. Sei alditan eman zitzaion kasuaren berri OSALANi, eta bost alditan hartu ziren ur-laginak. Bost kasutan, positibo eman zuten azterturiko laginek eta hautakoak ziren: ur beroaren etxepeko zirkuitu batekoak, komunitateko egoitza batekoak, kasu baten inguruko dorre batekoak eta lantokiko bi instalaziotakoak. Lagin guztiek positibo eman zuten *Legionella pneumophila*: 2-14 serotaldekoak, kasu batean eta 1 serotaldekoak, beste guztietan. Ezarritako kontrol-neurriak hartzeko agindu zen kasu guztietan, eta jarraipena egin zen gero.

Denbora-espazioko bost multzokatze identifikatu ziren, lau Gipuzkoan eta bat Bizkaian, denera 12 kasu zirela. Ingurumeneko ikerketan, batek bakarrik (Gipuzkoan), eman zuen positibo legionellan, azterturiko instalazio batean jasotako ur-laginean, nahiz eta ez zen egiaztatu kasuen infekzio-iturri izan zenik instalazio hori.

### Ondorioak

EAEan 2017an izandako legionelosiaren tasa (4,97/100.000 bizt.) 2016koa (3,41) baino handiagoa da. Tasak gora egin du hiru lurraldeetan, baino gehiago igo da Araban eta Gipuzkoan. Nabarmendu beharra dago lurralde historikoen arteko desberdintasuna, balio txikiak egon baitira Araban, eta handiak Gipuzkoan. Tasarik handieneko ESlak Debagoienekoa eta Donostialdekoka izan dira.

Ohi bezala, intzidentzia-gailur bat egon da uda amaiera aldera, eta beste gailur bat ere izan zen, txikiagoa bazen ere, udaberrian. Maizago gertatzen da gizonezkoetan, sexuen arteko ratioa 3 eta 1 delarik. Gaixoen adinaren batez bestekoa 64,3 urtekoa da; antzekoa, gizonezko zein emakumezkoetan. Pazienteen % 86k arrisku-faktore pertsonalen bat dauka; ohikoena, tabakoa erretzea (% 50).

Hilgarritasuna literaturan adierazitakoa baino % 2,8 txikiagoa izan da.

Legionella ingurumenean kokatutako mikroorganismo bat da, ura darabilten zirkuiturik gehienetan egoten dena; infekzio-iturri asko dago, beraz, eta zaila da identifikatzen eta kasuekin lotzen. Horri, gainera, kultibo positibodun kasu gutxi egotea gehitu behar zaio (10 kasu, guztiaren % 9); zaildu egiten du multzokatzeak identifikatu eta egiaztatzea ere. Azterturiko laginen % 20k bakarrik eman badu ere positibo kultiboan, azpimarratu behar da garrantzitsua dela arnas lagina jasotzen zaien kasuen proportzioa areagotzea (2017an % 51).

Gipuzkoan 2010az geroztik ikusi den gaixotasunaren intzidentzia-igoera azaltzen saiatu beharko dugu, eta ikusi, ba ote dagoen lotzerik, hein batean, behintzat, diagnostiko-metodoen erabilerarekin (2017an, gure lurraldean, kasuen % 12k PCR+ eman zuen karkaxan, eta hori izan zen diagnostiko-irizpide bakarra; beste lurraldeetan ez zen egon batere kasurik).

#### **ESKER-EMATEAK:**

Txosten honetan islatzen den zaintza epidemiologikoko lana ez litzatekeen egiterik izango profesional hauen lan eta laguntzarik gabe: Osakidetza (hainbat zerbitzu eta ospitale), Ingurumen Sanitarioko unitateak, Osasun Publikoko eskualdeak, Osasun Publikoko laborategiak (Eusko Jaurlaritza), hiriburuetako udaletako Ingurumen- osasuneko unitateak eta OSALAN; guztiei asko eskertzen diegu egin duten lan izugarria.