



# LEGIONELOSIA

ZAINTZA EPIDEMIOLOGIKOAREN SARE NAZIONALEKO (ZESN)  
PROTOKOLOEN EGOKITZAPENA

2018ko azaroak 5

ZAINTZA EPIDEMIOLOGIKOKO PROTOKOLOAK

## LEGIONELOSIAREN BEHAKETA PROTOKOLOA

### GAIXOTASUNAREN AZALPENA

#### Hitzaurrea

Legionelosi ingurune-jatorriko gaixotasun bat da. 1976an identifikatu zuten lehenengoz, Filadelfian izan zen pneumonia-agerraldi bat aztertu ondoren. Joan den mendeko laurogeita hamarreko hamarkadan, diagnostikorako proba azkarrak sortu zituzten, esaterako, mikroorganismo horren antigenoa gernuan hautemateko proba, eta horrek nabarmen areagotu du intzidentzia herrialde garatuetan. Legionelosi termino generikoa erabiltzen da gaixotasunaren aurkezpen moduak deskribatzeko. Pontiac sukarra modu arinean eta automugatuan garatzen den legionelosi ez-pneumonikoa da, eta pazienteak 2 eta 5 egun artean sendatzen da. Legionelosi mota larriena pneumonikoa da, oso azkar garatzeaz gain, hilgarria izan baitaiteke tratamendu egokia berehala ezartzen ez bada. Legionelosi mundu osoan zehar hedatuta dagoen gaixotasun bat da, baina herrialde garatuetan du intzidentziarik handiena, eta osasun publikoko arazo bat da. Gaixotasuna kasu esporadigo gisa ager daiteke, baina munta desberdinetako agerraldiak ere sorraz ditzake, infekzio-iturriaren arabera. Hozte-dorreek sortutako agerraldiak dira herritarrengan gehien eragiten dutenak, horiek sortzen dituzten aerosolek izan dezaketen dispertsio handia dela eta. Beste agerraldi batzuk establezimendu eta leku itxietara mugatzen dira, hala nola ospitaleetara, hoteletara eta itsasontzietara. Gaixotasuna urtaroka agertzen da, eta kasu gehienak uda amaieran eta udazkenean agertzen dira.

#### Agentea

*Legionella* bakterioak sortzen du gaixotasuna, 50 espezie eta 70 serotalde ezagun dituen bakterio gram-negatiboa, oraindik espezie berriak deskribatzen ari badira ere. *Legionella pneumophila* bakterioak 16 serotalde ditu, baina gizakiarentzat 1. serotaldea da patogeno nagusia, infekzio guztien % 70-90 sortzen baititu. Horrez gain, gizakiarengan gaixotasunak eragiten dituzten honako espezie hauek identifikatu dira: *L. longbeachae*, *L. micdadei*, *L. bozemanii* eta *L. dumoffii*.

#### Erreserborioa

*Legionella* ibaietako eta lakuetakoa azaleko uretan kontzentrazio baxuetan egoten da, eta ameba- eta protozoo-espezie asko infektatzen ditu, ingurune urtar naturaletan nahiz gizakiak sortutakoetan. Baldintza fisiko eta kimiko askotarikoetan bizi daiteke. Bakterio erreserborio natural horietatik hirietako ur-hornidurarako sistemetara igarotzen da, eta etxeetako ur-instalazioetan edo martxan jartzeko ura behar duten beste instalazio batzuetan sartzen da. Uraren gelditasun-baldintzak, lohiak, jalkinak, korrosio-hondakinak, *biofilm*-ak eta 25 eta 45

gradu arteko tenperaturak mesedegarriak dira bakterioak bizirik irauteko, eta are gehiago hazteko eta ugaltzeko baldintzak ematen dizkiete. Bakterioak kolonizatutako sistemaren kanpoaldera sakabanatzen dira aerosolak sortzen dituzten mekanismoak daudenean (dutxak, ur-mugimendua duten bainuontziak, ureztatze-sistemak, hozte-dorreak eta abar).

### **Transmisio modua**

Airez transmititzen da, bakterioarekin kutsatutako aerosolak arnasten direnean. Bakterioarekin kutsatutako uraren mikroarnasketa ere deskribatu da, baina ez da ohikoa eta ospitaleratuta dauden pazienteen artean gertatzen da.

### **Inkubazio-aldia**

2-10 egun. Agerraldi batzuetan, 14 egunera arteko inkubazio-aldiak deskribatu dira. Pontiac sukarraren kasuetan, inkubazio-aldia 5 eta 66 ordu artekoa izaten da (24 eta 48 ordu artekoa batez ere).

### **Kutsatzeko arriskua**

Pazientearen birika-albeoloetara iristen den bakterioaren inokulu kantitatearen araberakoa da gaixotasunaren garapena, baita pazientearen sentiberatasunaren eta bakterioaren patogenotasun- eta birulentzia-faktoreen araberakoa ere, oro har, oso ezagunak ez izan arren. Honako hauek dira pertsona bakoitzaren sentiberatasuna eta *Legionella* bidezko infekzioa errazten dituzten arrisku-faktoreak: batetik, arnasbideko alterazioak eragiten dituztenak (erretzailea izatea, arnas gaixotasun kroniko bat izatea eta abar) eta, bestetik, immunitate zelular erasana, immunodepresioa eragiten duten gaixotasunen edo tratamenduen eraginez.

## **GAIXOTASUNAREN ZAINZA**

### **Helburuak**

1. Legionelosi biztanleengan agertzeko patroia ezagutzea eta azaltzea.
2. Kasuak eta kasuen agregazioak goiz hautematea, gaixotasunaren hedapena kontrolatzeko, prebentzio-neurriak ezartzeko eta agerraldiak saihesteko.
3. Infekzio-iturriak identifikatzen laguntzea, kontrol-neurriak bideratzeko.

## Kasuaren definizioa

### Irizpide klinikoa

**Legionelosisia:** pneumoniarekin bateragarriak diren zeinu fokalak eta irudi erradiologikoak dituen arnas gaixotasun akutua. Beste sintoma batzuen artean, zefalea, mialgiak, beherakoak eta gonbitoak ditugu, eta pazienteen erdiek buru-nahasmendua eta delirioa jasan ditzakete.

**Pontiac sukarra:** pneumoniarik gabeko sukar akutu automugatua.

### Laborategiko irizpidea

#### Baieztatutako kasua

- *Legionella* bakterioaren edozein espezie edo serotalderen (SG) isolamendua, arnas sekrezioetatik, biriketako ehunetik edo odoletik.
- Gernuan *L. pneumophila* antigenoa hautematea, immunokromatografia edo ELISA bidez.
- Zeharkako immunofluoreszentzia bidez, *L. pneumophila* SG1-en kontrako gutxienez 128ko bigarren mailako serokonbertsioa (antigorputzen maila lau aldiz edo gehiago handitzea), gaixotasunaren fase akutuan eta eriondoan hartutako serumetan.

#### Kasu probablea

- Immunofluoreszentzia zuzen bidez, arnas sekrezioetan edo birika-ehunean *L. pneumophila*-ren antigeno espezifikoa hautematea, edozein Legionella-espezieren edo -serotalderen aurrean —SG1 barne— erreaktibo monoklonalak erabiliz.
- Arnas sekrezioetan, birika-ehunean edo beste antzu-lagin batzuetan *Legionella spp* bakterioaren azido nukleikoa hautematea.
- Zeharkako immunofluoreszentzia bidez, *L. pneumophila* SG1 ez den beste edozein Legionella-espezieren edo -serotalderen kontrako gutxienez 128ko bigarren mailako serokonbertsioa (antigorputzen maila lau aldiz edo gehiago handitzea), gaixotasunaren fase akutuan eta eriondoan hartutako serumetan.
- Antigorputzen titulu bakar eta altua ( $\geq 256$ ) *L. pneumophila* SG1 serotaldearen kontra.

## Irizpide epidemiologikoa

Legionelosiarekin bat datorren sintomatologia duten, baina laborategiko proba diagnostikorik ez duten eta baieztatutako kasuen kausa izan den infekzio-iturriren batekin lotuta dauden pazienteak.

Agerraldien azterketan kontuan izango da lotura epidemiologikoaren irizpidea.

## **Kasuen sailkapena**

Kasu susmagarria: Ez dagokio.

Kasu probablea: Irizpide klinikoak betetzen dituen **eta** kasu probablea zehazten duten laborategiko probetan gutxienez emaitza positibo bat izan duen **edo** harekin lotura epidemiologikoren bat duen pertsona, bereziki kasua agerraldi baten testuinguruan aztertzen denean.

Baieztatutako kasua: Kasuaren definizio klinikoarekin bat etortzea eta baieztatutako kasutzat jotzen diren laborategiko probaren batean gutxienez emaitza positibo bat izatea.

## **Ikerketa epidemiologikorako beste definizio batzuk**

**Kasu esporadikoa**: Beste kasuren batekin lotura epidemiologikorik ez duen pazientea.

**Kasuen agregazioa**: Hilabete batetik 6 hilabetera bitartean bi kasu edo gehiago gertatzea, lehen sintomak agertu baino 2-10 egun lehenago leku berean izan diren pertsonen artean.

Gainera, bi egoera berezi hartu behar dira kontuan, bidaiekin lotutako kasuak eta osasunerakundeetan edo egonaldi luzeko beste egoitza edo zentro batzuetan (hirugarren adinekoen egoitzetan, adibidez) tratamendua edo arreta jasotzen duten kasuak.

**Bidaiekin lotutako kasuak**: gaixotasunaren sintomak hasi baino 2-10 egun lehenago beren ohiko bizilekua ez den beste ostatu batzuetan gau bat edo gehiago igaro dituzten pazienteak.

**Bidaiekin lotutako kasuen agregazioa («klusterra»):** Sintomak hasi baino 2-10 egun lehenago eta bi urteko epean ostatu berean bizi edo egon diren bi kasu edo gehiago. Denbora-tarte hori bidaiekin lotutako kasuen zaintzarako bakarrik zehazten da.

### **Kasu nosokomialak**

- Kasu nosokomialaren susmoa: sintomak agertu baino 2-10 egun lehenago ospitaleratuta egon den eta klinika bateragarria eta laborategi bidez baieztatua duen pazientea, ospitalean legionelosi-kasu gehiago izan ez badituzte edo ospitaleko ingurumen-azterketetako laginen azterketan ebidentzia mikrobiologikorik aurkitu ez bada.
- Kasu nosokomial probablea: sintomak agertu baino 2-10 egunen artean gutxienez egun bat ospitaleratuta egon den eta klinika bateragarria eta laborategi bidez baieztatua duen pazientea, ospitalean denbora-tarte horretan beste kasu batzuk izan badira.
- Baieztatutako kasu nosokomiala: inkubazio-aldia ospitaleratuta igaro duen eta klinika bateragarria eta laborategi bidez baieztatua duen pazientea, edo pazientearengandik ospitaleko ur-sisteman isolatutako anduiak zehazteko metodoen bitartez bereizi ezin den kasu isolatu bat jaso denean, kasua diagnostikatu zitzaion denboraldian zehar.

### **Agerraldiaren definizioa**

**Komunitateko agerraldia:** Hilabete batean edo gutxiagoan bi kasu edo gehiago izan direnean, lehen sintomak agertu baino 2-10 egun lehenago leku berean izan diren pertsonen artean.

**Agerraldi nosokomiala:** Lehen sintomak agertu baino 2-10 egun lehenago ospitale berean ospitaleratuta egon diren pertsonen artean baieztatutako bi kasu edo gehiago izatea, esposizio-iturria berdina izan daitekeela uste denean.

### **ZAINTZEKO MODUA**

Autonomia-erkidegoak banan-banan jakinaraziko dizkio kasu probableak eta kasu baieztatutak Epidemiologia Zentro Nazionalari (EZN), Zaintza Epidemiologikoko Sare Nazionalaren bidez, eta kasua adierazteko epidemiologia-inkestako informazioa bidaliko dio, asteen behin (epidemiologia-inkesta erantsi da). Hasierako adierazpenaren ondoren eguneratu ahal izango da kasuari buruzko informazioa, eta informazioaren urteko baterakuntza egingo da.

Agerraldia gertatuz gero, autonomia-erkidegoko Zaintza Zerbitzuak agerraldiari buruzko azken txostena bidaliko dio Epidemiologia Zentro Nazionalari, ikerketa amaitu eta hiru hilabete igaro aurretik. Gainera, inplikaturako kasuen epidemiologia-inkestak bidaliko zaizkio Epidemiologia Zentro Nazionalari.

EZNri berehala jakinaraziko zaizkio beste autonomia-erkidego edo herrialde batzuetan bizi diren kaltetuak izan dituzten agerraldiak. EZN arduratuko da Osasun, Gizarte Zerbitzu eta Berdintasun Ministerioaren Osasun Alerta eta Larrialdien Koordinazio Zentroari eta Legionelosiaren Zaintzarako Europako Sareari (ELDSNet) jakinarazteaz.

Agerraldiaren handitasunak edo hedapen-patroiak koordinazio nazionalako neurriak eskatzen dituztenean, autonomia-erkidegoko Zaintza Zerbitzuak berehala jakinaraziko die Alerten eta Osasun Larrialdien Koordinazio Zentroari eta Epidemiologia Zentro Nazionalari. Alerten eta Osasun Larrialdien Koordinazio Zentroak eragindako autonomia-erkidegoekin batera baloratuko ditu hartu behar diren neurriak, eta, beharrezkoa balitz, Europar Batasuneko Alerta eta Erantzun Azkarreko Sistemari eta OMEri jakinarazi, Nazioarteko Osasun Erregelamenduarekin (2005) bat eginez.

Autonomia-erkidegoko Osasun Publikoko agintariek bidaiekin lotutako legionelosi-kasuak jakinaraziko dizkiote Epidemiologia Zentro Nazionalari. Jakinarazpena egin aurretik behar bezala ezagutu beharko dira datak (sintomak hasi diren eguna eta ostatu egonaldiarekin lotutako datak), hotelen, kanpinen, bainuetxeen eta itsasontzien izenak, eta bidaian zehar gaixotasunarekin lotutako beste arrisku-faktore batzuen eraginpean egon izana. Epidemiologia Zentro Nazionalak kasu horien berri emango dio Legionelosiaren Zaintzarako Europako Sareari (ELDSNet).

ECDC Zentroak bidaiekin lotutako legionelosi-kasuen zaintza koordinatzen du European (ELDSNet). ECDC zentroari bidaiekin lotutako kasuen berri emateak legionelosi-kasuen agregazioak hautematea du helburu, nazionalitate desberdinak dituzten baina ostatu turistiko berarekin lotuta dauden bidaiarien kasuan, baita inplikaturako ostatu kontrol-neurriak hartzea ere, kasu berriei aurrea hartu ahal izateko. Europar Batasuneko herrialdeek ECDCri jakinarazi behar dizkiote gaixotasunaren inkubazio-aldian zehar bidaiatu izanak eragin ditzakeen legionelosi-kasuak, egoitza-herrialdean nahiz beste herrialde batzuetan. Epidemiologia Zentro Nazionala arduratuko da bidaiekin lotutako Espainiako kasuen berri emateaz eta, aldi berean, Espainian egindako eta beste herrialde batzuek aitortutako bidaiekin lotutako kasuak jakinaraziko dizkie autonomia-erkidegoetako agintariei.

Bi urteko denboraldian bi kasu baino gehiagorekin lotutako ostatu bat identifikatzen denean (kasuen agregazioa), establezimenduaren arriskua ebaluatuko da eta dagozkion neurri zuzentzaileak ezarriko dira, jarduerak erabiltzaileei inolako arriskurik eragin gabe jarraitu

ahal izateko. Arrisku-ebaluazioen eta hartutako kontrol-neurrien emaitzak ECDC zentroari jakinaraziko zaizkio, A eta B inprimakiak (ikus eranskinak) erabiliz.

## OSASUN PUBLIKOKO NEURRIAK

### Prebentzio-neurriak

Gaixotasunari aurrea hartzeko ahaleginek arrisku-instalazioetan *Legionellaren* kolonizazioa, ugalketa eta hedapena kontrolatzea dute helburu. Arriskuaren ebaluazioa eta instalazioen mantentze egokia funtsezko elementuak dira bakterioa ugaltu ez dadila kontrolatzeko.

Jatorria ingurumenean duen gaixotasuna izanik, ura erabiltzen duten instalazioen diseinu eta mantentze egokietan oinarritzen dira prebentzio-neurriak. Indarrean den legeriaren (865/2003 Errege Dekretua) arabera, oso garrantzitsua da *Legionella* instalaziora ez sartzea, haren barnean ugaltu ez dadila lortzea —haren ugalketa errazten duten baldintzak (tenperatura eta zikinkeria) eragotziz eta kontrolatuz— eta, azkenik, haren aerosolizazioa saihestea, aerosolak sortzen eta isurtzen ez direla kontrolatuz. Infekzio-iturri potentzialen artean, honako hauek ditugu:

- Hozte-dorreak eta lurrun-kondentsadoreak.
- Akumuladorea eta itzulera-zirkuitua dituzten etxeko ur beroko eta hotzeko sistemak.
- Etengabeko agitazioa eta birzirkulazioa duten ur klimatizatuko sistemak, abiadura altuko zurrusten edo aire-injekzioen bitartez (spak, jacuzziak, igerilekuak, baso edo bainuontzi terapeutikoak, hidromasaje-bainuontziak, presio bidezko ur-zurrusten tratamenduak eta abar).
- Iturri apaingarriak; aspertsio bidezko ureztatze-sistemak.
- Hezegarriak.
- Arnasketa-terapiako instalazioak.
- Ura pilatzen duten eta aerosolak sor ditzaketen beste gailu batzuk.
- Lorezaintza-lanak eta konpostarekin edo landare-lurrarekin lotutako lanak.

### Kasu bat dagoenean hartu beharreko neurriak

Pazienteei berriazko tratamendua lehenbailehen jartzea erabakigarria da gaixotasunaren hilgarritasuna murrizteko. Inkesta epidemiologikoak pazienteak izan duen esposizioarekin lotutako informazioa jasotzea ahalbidetuko du. Aurrekari epidemiologiko garrantzitsuen artean, honako hauek ditugu: arriskutsua izan daitekeen lan edo jardura profesional bat egitea, bidaiak, ospitaleratuta egon izana edo egonaldi luzeko arreta-zentroetan (egoitza geriatrikoetan, adibidez) edo antzeko beste leku batzuetan bizitzea eta, oro har, inkestak infekzio-iturri ohikoenen esposizioa jasotzen du. Kasua establezimendu publiko batekin



lotuta egon daitekeela uste denean, osasun publikoko agintariek, beren lurraldeetako legeriarekin bat etorri eta establezimenduko erabiltzaile edo egoiliarrentzako arrisku potentziala kontuan hartuta, esku-hartze maila eta hartu beharreko kontrol-neurriak baloratu beharko dituzte. Neurri horiek hainbat mailatakoak izan daitezke, zaintza sendotzetik arriskuaren ebaluazioa eta instalazioaren ingurumen-ikerketara egiteraino. Ahal den guztietan, laginak hartuko dira *Legionella* isolatzeko.

Gaixotasunaren inkubazio-aldian zehar bidaiatu izanaren aurrekariak dituenean, arestian aipatutako jakinarazpen-prozedurez gain, Osasun Publikoko agintariek instalazioaren ustezko arriskuaren berri emango diote pazienteak erabilitako ostatuaren edo ostatuen arduraduneri, eta autonomia-erkidegoan indarrean den legeriari jarraiki jardungo dute. Gutxienez, instalazioa mantentzeko jardunbide egokien inguruko informazioa bidaliko diote.

### **Agerraldi bati aurre egiteko neurriak**

Legionelosi-agerraldien ikerketak ingurumeneko infekzio-iturria identifikatzea du helburu. Izan ere, *Legionella* gehiago ez hedatzea eta kasu berriak saihestea da xedea. Ikerketa lehenbailehen abiarazi behar da, eta epidemiologia-, ingurumen- eta mikrobiologia-azterketa hartu behar ditu barne. Ikerketarekin hasteko, azterketa deskribatzaile bat egin behar da eta, bertan, informazio epidemiologikoa gaineratu behar da (pertsonari, lekuari eta denborari dagozkien aldagaien azterketa). Hasierako azterketa deskribatzailearen emaitzek bideratuko dute ingurumen-azterketa eta, haren barnean, instalazioak ikuskatu eta ur-laginak hartuko dira, *Legionella* hauteman ahal izateko. Informazio geografikoko sistemak (GIS) erabilgarriak izan daitezke, agerraldi komunitarioetan, kasuen agregazio espaziala errazago aztertzeko.

Emaitza deskribatzaileak oinarritzat hartuta, infekzio-iturriari buruzko hipotesiak egin eta azterketa epidemiologiko analitikoak egiteko aukera baloratuko da, horiek probatu ahal izateko. Nolanahi ere, azterketa analitiko horiek beharrezkoak ez izatea gerta liteke, ingurumen-ikerketaren eta ikerketa mikrobiologikoaren emaitzekin batera, azterketa deskribatzaile trinko bat izanez gero.

Azterketa mikrobiologikoak pazienteengan gaixotasuna baieztatzea izan behar du helburu, baita ahalik eta lagin kliniko gehien lortzea ere, hala, bakterioa isolatu ahal izateko. Horrela, agerraldia eragin duen agentea zehaztu ahal izango da. Gainera, pazienteen kultiboak ingurumen-ikerketan berreskuratutakoekin alderatzeak –tipifikazio genetikoko metodoen bitartez– kasuen eta instalazioen arteko lotura epidemiologikoa zehazten lagunduko du. Beharrezkoa izanez gero, Mikrobiologia Zentro Nazionalak jardungo du erreferentziazko laborategi gisa.

Hozte-dorreen gisako instalazioen eta aerosolak igortzen dituzten antzeko gailuen eta horiek lurraldean duten kokapenaren errolda bat izan behar da.

Osasun publikoko agintariak, beren lurraldeetako legeriarekin bat etorritik eta eragindako biztanleentzako arrisku potentziala kontuan hartuta, esku-hartze maila eta hartu beharreko kontrol-neurriak baloratuko dituzte. Neurri horiek mailaka ezar daitezke, agerraldiaren une bakoitzeko egoeraren arabera, eta kasuak gehiago zaintzea edo instalazioetan osasun-ikuskapenak egitea erabaki daiteke, baita horiek zuhurtziaz ixtea ere, 865/2003 Errege Dekretuan jasotzen den moduan.

Legionelosi-agerraldi batekin lotuta dauden instalazioek zaintza berezia eta etengabea behar dute, 865/2003 Errege Dekretuan jasotzen den moduan.

## BIBLIOGRAFIA

- 851/2004 (EE) Erregelamendua, Europako Parlamentuarena eta Kontseiluarena, 2004ko apirilaren 21ekoa, gaixotasunak prebenitzeko eta kontrolatzeko Europako Zentroa sortzen duena. Europar Batasunaren Egunkari Ofiziala 2004; L142, 2004/4/30.
- 2008/426/EE Erabakia, 2008ko apirilaren 28koa, Batzordearena, 2002/253/EE Erabakia aldatzen duena. Horren bidez, sare erkideari kutsatu ahal zaizkion gaixotasunen berri emateko kasuen definizioak ezartzen dira, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2119/98/EE Erabakiarekin bat eginez.
- World Health Organisation. *Legionella* and the prevention of legionellosis. Bartram J, Chartier Y, Lee JV, Pond K, Surman-Lee S: editoreak. 2006.
- Gaixotasunak Prebenitzeko eta Kontrolatzeko Europako Zentroa. European Working Group for *Legionella* Infections. European Guidelines for Control and Prevention of Travel Associated Legionnaires' Disease. Hemen eskuratu daiteke: <http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Pages/Legionellosis.aspx>.
- Osasun eta Kontsumo Ministerioa. 865/2003 Errege Dekretua, uztailaren 4koa, legionelosiari aurrea hartu eta hura kontrolatzeko higiene eta osasun alorreko irizpideak ezartzen dituena. BOE, 171. zk., uztailaren 18koa.

## I. eranskina. LEGIONELOSIAREN INKESTA EPIDEMIOLOGIKOA

<b>ADIERAZPEN-EGILEA</b>					
Adierazpen-egilea:	Osasun-zentroa:	Kasu zenbakia:			
Inkesta egin den eguna	/ /	Inkestatzailea:			
Inkestatua:	Kasua: <input type="checkbox"/>	Ezkontidea: <input type="checkbox"/>	Lagun bat, senitarteko bat: <input type="checkbox"/>	Izen-abizenak:	Tel.:
Erantzuten ari den pertsona pazientearekin bizi da?: Bai <input type="checkbox"/> Ez <input type="checkbox"/>					

<b>PAZIENTEAREN DATUAK</b>			
Izen-abizenak:		IKK:	
Jaiotze-data:	/ /	Adina:	
Sexua:	Gizona <input type="checkbox"/>	Emakumea	
Helbidea:	Udalerrria:	Telefonoa:	
Azken 2 asteetan egon ahal da pneumonia-kasuren bat zure ingurunean? Bai <input type="checkbox"/> Ez <input type="checkbox"/>			

<b>GAIXOTASUNAREN DATUAK</b>						
Sintomak hasi ziren eguna: / /						
<b>Sintomak:</b>						
Sukarra	<input type="checkbox"/>					
Pneumonia	<input type="checkbox"/>					
Zefalea	<input type="checkbox"/>					
Mialgia	<input type="checkbox"/>					
Gorakoak-beherakoak	<input type="checkbox"/>					
Konfusioa	<input type="checkbox"/>					
Beste bat	<input type="checkbox"/>	Zein:				
Ospitaleratzea:	Ez <input type="checkbox"/>	Bai <input type="checkbox"/>	Ospitalea:	Medikua:	Zerbitzua:	
Ospitaleratze-eguna:	/ /	Alta-eguna:	/ /			
ZIU:	Ez <input type="checkbox"/>	Bai <input type="checkbox"/>	Ospitaleratze-eguna:	/ /	Alta-eguna:	/ /
Heriotza	Ez <input type="checkbox"/>	Bai <input type="checkbox"/>	Eguna:	/ /	<b>Tratamendua</b>	

## LABORATEGIKO DATUAK

### Lagina:

Gernua:  Data:     /     /

Arnas jariakinak:  Data:     /     /

Seruma:  1. data:     /     /     eta 2. data:     /     /

Biriketako nekropsia:  Data:     /     /

Beste batzuk:

### Proba:

Antigenoa hautematea:

Isolatzea: Positiboa  Negatiboa

Azido nukleikoa hautematea (PCR): Positiboa  Negatiboa

Lp sg1 serokonbertsioa:

Espeziearen kontrako serokonbertsioa edo Lp sg1 ez den sg:

Titulu bakar altua:

**Agente eragilea:** *Legionella pneumophila*  Serotaldea:           Azpitaldea:           Genotipoa:

*Legionella spp*

*Legionella*, beste espezie batzuk:

## ARRISKUAREN DATUAK

### PERTSONALAK

Diabetesa

Giltzurrunetako gaixotasuna

Arnas gaixotasun kronikoa

Hemopatia edo minbizia

Immunoeskasia

Kortikoterapia (azken hilabeteetan)  Farmakoa:

Kimioterapia (azken urtean)  Data: / / Beste bat:

Erretzailea:  Zigarro kopurua eguneko: / Erretzaile ohia:

Alkohola: Ez  Bai

Edari kopurua eguneko: egunean Mota (ardoa, garagardoa, likorea...):

### LANA

Enpresaren izena:

Enpresa kokatua dagoen udalerria:

Helbidea: Enpresaren telefonoa:

Lan mota:

**OSALANi adierazi zaio:** Bai  Ez

### INGURUMEN-ARRISKUAK SINTOMAK HASI BAINO 10 EGUN LEHENAGO

#### Uraren erabilera

						Banakoa	
	Dutxa	Bainuontzia	Jacuzzia/Sauna	Hezegailua	Komunitarioa	Termo elektrikoa	Gasa
Etxea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kiroldegia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Bainuetxea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Gimnasioa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Ospitalea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Beste leku bat:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Bidaiak

Lekua (hiria, herrialdea)				
Hotelaren/ostatuaren izena				
Logelaren zk.				
Sarrera-data				
Irteera-data				
Dutxaren erabilera				
Aire egokitua				

**Gizarte-ohiturak**

	Data	Tokiak
Ibilbideak (deskribatu ibilbidea)		
Tabernak		
Jatetxeak		
Diskotekak		
Erosketak		
Kontsultak		
Haztegiak/negutegia		
Iturri apaingarriak		
Kotxe-garbiketa		

Ospitaleratzea  
(inkubazio-aldian zehar)

EZ <input type="checkbox"/> BAI <input type="checkbox"/>	Data / /	
	Alta-eguna / /	
Ospitalea	Zerbitzua	Logelaren zk.

**Iturgintza-lanak** (azken 2 asteetan)

EZ  BAI

**INGURUMEN-AZTERKETA**

Establezimendua								
Autokontrolaren balorazioa								
Aztertutako lagina								
Ikuskapena								
Emitza								
Data								
Isolamendua								
Bat dator kasuarekin?								



### KASUAREN KATEGORIZAZIOA

Legionelosi	<input type="checkbox"/>	Pontiac sukarra	<input type="checkbox"/>		
Probablea	<input type="checkbox"/>	Baieztatuta	<input type="checkbox"/>		
Esporadikoa	<input type="checkbox"/>	Erlazionatua	<input type="checkbox"/>	Taldekatua	<input type="checkbox"/>
Nosokomiala	<input type="checkbox"/>	Komunitarioa	<input type="checkbox"/>	Bidaiarekin lotua	<input type="checkbox"/>

### OHARRAK