



LEPTOSPIROSIA

ZAINZA EPIDEMIOLOGIKOAREN SARE NAZIONALEKO (ZESN)
PROTOKOLOEN EGOKITZAPENA)

2018ko urtarrilaren 1ean

ZAINZA EPIDEMIOLOGIKOKO PROTOKOLOAK

GAIXOTASUNAREN AZALPENA

Sarrera

Leptospira generoaren espiroketa patogenoek sortzen dute leptospirosia. Gaixotasun horrek prebalentzia handiagoa dauka eremu tropikaletan, baina klima epeleko herrialdeetan ere kasuak agertzen dira; hala nola, Espainian. Mundu-mailan, banaketa handiena duen zoonosi bakterianoa da.

Gaixotasunak askotariko ezaugarri klinikoak eduki ditzake, koadro kliniko pseudogripaletik pazientearen heriotza ekar dezakeen hutsegite multiorganiko larriraino. Leptospirosia dagoela susmatu behar da bat-batean sukarra, hotzikarak, muskuluetako mina, buruko mina, konjuntibako injekzioa eta ikterizia agertzen dituzten pazienteengan. Ager daitezkeen beste sintoma batzuk dira erupzioa, gorakoak, beheakoa, sabeleko mina eta artritisa. Kasu larrietan, miokarditisa, hutsegite hepatikoa, giltzurrun-gutxiegitasuna, arnas-gutxiegitasuna, hemoptisia, meningitisa eta larruazaleko eta mukosetako odoljariora agertu izan dira. Bi zeinu adierazgarrienak dira zornedun jariakinik gabeko konjuntibako injekzioa eta muskuluen haztapenaren aurreko sentikortasuna; bernetan eta gerrialdean, batez ere.

Diagnostiko bereizgarriaren barruan, patologia hauek baztertu behar dira: dengea, sukar horia, hantabirusagatiko infekzioa, beste sukar hemorragiko biriko batzuk, gripea, hepatitis birikoa, rickettsiosia, borreliosisia, bruzelosisia, Q sukarra, malaria, pielonefritisa, meningitis aseptikoa, septizemia ikteriziarekin, intoxikazio kimikoa, elikadura-intoxikazioa, sukar tifoidea, jatorri ezezaguneko sukarra, GIBagatiko infekzio primarioa, legionelosisia eta toxoplasmosia. Diagnostiko-proba egokiez gain, diagnostiko bereizgarria egiteko anamnesi on bat egin behar da, eta gaixotasunaren sintomak hasi aurreko hilabetean egon diren esposizio-aurrekariak jaso behar ditu anamnesi horrek.

Hilkortasun-tasa era askotakoa da munduko eskualde ezberdinetan; batez beste, % 5etik behera eta % 30aren artean dago, sintoma larriak daudenean. Garrantzitsua da adieraztea kasuen % 90ean gaixotasun arin edo automugatu gisa agertzen dela, eta oharkabean igaro daitekeela. *Icterohaemorrhagiae*, *copenhageni*, *bataviae* eta *javanica* serovararak kasu larriekin lotuta daude.

Leptospirosiaren kasu susmagarriak baieztatzeko, PCRa, mikroaglutinazioaren teknika (MAT) edota hazkuntza erabiltzen dira. Diagnostiko azkarra egiteko beste teknika batzuk daude, baina aurrekoek baieztatu behar dituzte beti. Proba serologikoen eta molekularrek emaitza azkarragoak ematen dituzte bakterioa isolatzeak baino. Hala ere, paziente guztiekin saiatu behar da bakterioa isolatzen, datu epidemiologiko garrantzitsua ematen baitu, dabilen serovara argi eta garbi identifikatzea ahalbidetzen duelako.

Agentea

Leptospira generoaren bakterioak espiroketen taldekoak dira. Kideek helize-forma daukate, eta muturrak makurrak izaten dira oro har, eta kako-itxura edukitzen dute. Aerobioak dira, mugikorrak, eta bi flagelo endogeno dauzkate. Luze irauten dute giro hezeetan; hala nola, ur freskoan, simaurrean, lokatzean eta itsas-giroetan.

Gaur arte, *Leptospira*-ren 17 espezie deskribatu dira, baina guztiak ez dira patogenoak gizakientzat eta animalientzat. Hauek dira 7 espezie patogeno garrantzitsuenak: *L. interrogans*, *L. borgpetersenii*, *L. weilii*, *L. noguchi*, *L. santarosai*, *L. kirschneri* eta *L. alexanderi*. Bestalde, asko erabiltzen den sailkapen serologikoa dago. Sailkapen horren bidez, 25 serotaldetan multzokatzen diren 300 serovar inguru deskribatu dira. Adierazi beharra dago sailkapen molekularren eta sailkapen serologikoaren arteko korrelazioa ez dela bikaina: serovar batzuk hainbat espezetakoak dira, eta espezie batzuek hainbat serovar daukate.

Gordailua

Animalia mota asko izan daitezke *Leptospira*-ren gordailuak. Ugaztunetan, 160 espezie inguruk jardun dezakete gordailu gisa, bai eta narrastien eta anfibioen espezie batzuek ere. Karraskariak dira *Leptospira*-ren gordailu garrantzitsuenak. Alabaina, etxeko animaliak ere (maskotak eta abereak) infekzio-iturri izan daitezke, gizakiekin duten hurbiltasuna dela-eta.

Oro har, serovar bakoitza gordailu jakin batekin lotuta egoten da. Adibidez, *icterohaemorrhagiae* serovarra arratoiekin lotzen da; *canicola* serovarra txakurrekin; *hardjo* serovarra abereekin eta *pomona* txerrieekin. Salbuespenak daude, ordea, serovar bera hainbat espeziek eduki dezaketelako, eta espezie batek hainbat serovar eraman ditzakeelako.

Transmisio moduak

Kutsatutako animalien txizarekin zuzeneko nahiz zeharkako kontaktua edukita kutsatzen da. Kutsatutako animalien ehunak manipulatu edo kutsatutako ura edo janaria nahi gabe irentsiz ere kutsa daiteke infekzioa. Mukosen bidez sartzen da; batez ere, ahoko, begietako eta sudurreko mukosen bidez. Bestalde, azalean ebakiak edo urradurak eginez ere sar daiteke. Aldizka, arnastuta ere transmititu daiteke. Arraroa da pertsonengandik pertsonengana kutsatzea.

Animaliekin edo horien produktuekin lan egiten duten pertsonekin eta eremu hezeetan ingurumenarekin lotutako jardueretan aritzen diren pertsonekin lotzen da gaixotasuna. Hori dela-eta, arriskudun lanbidetzat jotzen dira al baitariak, abeltzainak, artzainak, abere-hiltzaileak, harakinak, arroz-landetako nekazariak, meatzariak eta eraikuntzako, estolderietako eta laborategiko langileak, besteren artean. Kutsatutako uretan jolas- edo kirol-jarduerak egitea ere arriskutsutzat jotzen da.

Inkubazio-denbora

Inkubazio-denbora 5-14 egun artekoa da, 2 eta 30 egun arteko tartean.

Kutsakortasun-aldia

Gordailuek giltzurrunetan eramaten dute bakterioa, eta txizaren bidez jariatzen dute (leptospirosia), ura eta lurra kutsatuz. *Leptospira*-ren ostalari natural gisa jarduten duten espezieak bakterioa denboraldi luzeetan (urteak) edo are hil arte deuseztatzeko gai dira. Animalia horiek, gainera, sintomarik gabe egoten dira. Dena dela, egokitu gabeko serovar batekin istripuz infektatzen diren animaliek gaixotasuna edukitzea dute, eta hilabete batzuez baino ez dute jariatzen bakterioa. Batzuetan, serovara ostalari berriei egokitzen zaie, eta gordailu natural berri bihurtzen dira.

Kutsatzeko aukera

Gizakiak kutsatzeko aukera orokorra da. Immunitatea berriazkoa da serovar bakoitzekiko, eta infekzioaren edo immunizazioaren ostean sortzen da.

GAIXOTASUNA ZAINTZEA

Xedeak

1. Leptospirosia biztanleengan agertzeko patroia ezagutzea eta azaltzea.
2. Kasuak goiz hautematea, eta komunitateetan egon daitezkeen animalia-gordailuak zehaztea, gaixotasuna hedatzea saihestuko duten kontrol-neurriak hartzeko xedez.

Kasuaren definizioa

Irizpide klinikoa

Sukarra duen eta hurrengo sintometatik gutxienez bi dituen pertsona:

- Hotzikarak
- Buruko mina
- Muskuluetako mina
- Larruazal-erupzioa
- Konjuntibako injekzioa
- Odoljarioak azalean eta mukosetan
- Ikterizia
- Miokarditisa
- Meningitisa
- Giltzurrun-gutxiegitasuna
- Arnasketa-sintomak (hemoptisia, adibidez)

Laborategiko irizpideak

Ondoko lau irizpideetatik bat, gutxienez:

- Leptospira espeziea lagin kliniko batean isolatzea.
- Leptospira espeziearen azido nukleikoa detektatzea lagin kliniko batean.
- Immunofluoreszentzia bidez agertzea Leptospira espeziea lagin kliniko batean.
- Erantzun serologiko espezifikoa.

Irizpide epidemiologikoa

Kutsatutako iturri baten eraginpean egotea.

Kasuen sailkapena

Kasu susmagarria: ez da aplikatzen.

Kasu probablea: irizpide klinikoak betetzen dituzten eta harreman epidemiologikoa duten pertsonak.

Kasu baieztatua: irizpide klinikoak eta laborategiko irizpideak betetzen dituzten pertsonak.

Agerraldiaren definizioa

Aurrekari edo harreman epidemiologiko bera partekatzen duten leptospirosi kasu bi edo gehiago.

ZAINTZEKO ERA

Autonomia-erkidegoak banan-banan jakinaraziko dizkio kasu probableak eta kasu baieztatuak Epidemiologia Zentro Nazionalari, Zaintza Epidemiologikoko Sare Nazionalaren bidez, eta kasua adierazteko epidemiologia-inkestako informazioa bidaliko dio, astean behin (epidemiologia-inkesta erantsi da). Hasierako adierazpenaren ondoren eguneratu ahalko 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, kasuen epidemiologia-inkestak bidaliko zaizkio Epidemiologia Zentro Nazionalari.

Autonomia-erkidegoaz gairik agerraldia dagoelako susmoa egonez gero, edo agerraldiaren edo hedapen-patroiaren handitasunak nazio-mailako koordinazio-neurriak eskatzen dituenean, autonomia-erkidegoko Zaintza Zerbitzuak premiaz emango die agerraldiaren berri Osasun, Gizarte Zerbitzu eta Berdintasun Ministerioko Alerten eta Osasun Larrialdien Koordinazio Zentroari eta Epidemiologia Zentro Nazionalari. Alerten eta

Osasun Larrialdien Koordinazio Zentroak autonomia-erkidego inplikatuekin 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.

OSASUN PUBLIKOKO NEURRIAK

Prebentzio-neurriak

Leptospirosia gaixotasun garrantzitsua da osasun publikorako. Espainian, endemikoa da eremu batzuetan, eta, eragile biologikoek eragindako gaixotasunen eta laneko jardueren zerrendarekin bat eginez, laneko gaixotasuna da. Osasun publikoko neurriak detekzio goiztiarrean, kasu berriak prebenitzean eta gordailuak kontrolatzean oinarritzen dira.

Agentearen eraginpean egon daitezkeen langileek (albaitariak, hiltegiak, abeltegietako edo ukuiluetako langileak edo kutsatutako edozein tokirekin kontaktuan lan egiten dutenek) botak, eskularruak eta mantalak erabili behar dituzte arriskudun jarduerak egitean. Garrantzitsuak dira norberaren higiena zaintzeko neurriak, bai eta eskuak garbitzea, laneko arropa aldatzea eta lan egiteko eremuetan ez jatea, edatea edo erretzea ere. Bestalde, gaixotasuna kutsatzeko bideen inguruko heziketan eta informazioan oinarritzen da norbanakoaren prebentzioa.

Kutsatuta egon daitezkeen urarekin, lokatzarekin eta landarediarekin kontaktua edukitzea saihestu behar da; bereziki, pertsonak azalean urradurak edo zauriak dituenetan. Babesteko elementuak erabili behar dira kutsatuta egon daitezkeen uretan jolas-jarduerak egiten direnean.

Leptospira duten laginak maneiatzen diren laborategietan, 2. mailako biosegurtasun-neurriak erabili behar dira.

Doxiziklina eraginkorra da esposizioan dauden langileengan, leptospirosiaren aurreko neurri profilaktiko gisara. Astean, antibiotikoaren 200 mg-ko dosia emango da, ahoz, esposizio handiko aldietan.

Leptospira-ren aurreko giza txertoak erabiltzea ez dago oso hedatuta, eta herrialde batzuetan bakarrik erosi daitezke, non txertoa jartzeko kanpainak egin diren arriskudun taldeen artean. Oro har, ondo jasaten da txertoa, baina ez da beste txerto batzuekin batera eman behar, ez eta immunoeskasia dagoenean ere. Txertoak ematen duen babesak ez du asko irauten, eta oroitzapenezko hainbat dosi erabili behar dira. Garrantzitsua da txertoek inguruko seroarak edukitzea.

Baserriko eta etxeke animaliak immunizatzen badira, gaixotasuna saihesten da, baina ez zertan infekzioa ezta leptospiruria ere. Ez du immunitate iraunkorrik ematen; beraz, beharrezkoa da txertoa aldizka jartzea.

Gizataldeetarako prebentzio-neurrien artean, kutsatuta egon daitezkeen urak eta lurrak identifikatzea dago. Neurri gehigarria da eragindako etxebizitzetako, etxebizitzaren inguruetako eta lantokietako karraskariak kontrolatzea. Eremu txikiak (lurrak, adibidez) garbitu eta desinfektatu ahal izango dira. Kutsatutako urak dituzten lurrak drainatu egin beharko dira, ahal denean. Hondamendi naturalak gertatzen direnean, heziketa- eta biosegurtasun-neurri egokiak zabalduko dira.

Kasu baten aurreko neurriak

Neurri estandarrek hartuko dira kutsatutako pertsonen odola eta likidoak maneiatzeko eta deuseztatzeko orduan. Ahal dela, infekzio-iturria ikertuko da.

Agerraldi baten aurreko neurriak

Infekzio-iturri izan daitezkeenak ikertuko dira, bai laneko eremuan, bai aisialdiarekin eta kirol- zein jolas-jarduerekin zerikusia duen eremuan.

BIBLIOGRAFIA

- Valentziako Erkidegoa. Osasun Publikoko Zuzendaritza Nagusia. Leptospirosiaren eguneraketa http://www.sp.san.gva.es/DgspPortal/docs/inf_leptospirosis.pdf
- Heymann DL (Editor). *Control of Communicable Diseases Manual*. 19. edizioa. Washington: American Public Health Association, 2008. 351-56.
- Lecett, PN en *Enfermedades Infecciosas. Principios y práctica*. Ed. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R.
- 237. kapituluua, 2789-27947, 6. edizioa. MMV Elsevier Inc., 2006.
- Levett PN. Leptospirosis. *Clin. Microbiol. Rev* 2001; 14: 296-326.
- Presidentetzaren Ministerioa. 664/1997 Errege Dekretua, langileak lan egin bitartean agente biologikoen eraginpean egotearekin zerikusia daukaten arriskuen aurka babesteari buruzkoa. 1997ko maiatzaren 24ko BOE, 124. zk..
- Lan eta Gizarte Gaietako Ministerioa 1299/2006 Errege Dekretua, Gizarte Segurantzaren sisteman lanbide-gaixotasunen koadroa onartzen duena eta jakinarazteko zein erregistratzeko irizpideak ezartzen dituen. 2006ko abenduaren 19ko BOE, 302. zk..
- *Leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control*. Osasunaren Mundu Erakundea; Sukar Aftosoaren Zentro Panamerikarraren itzulpena. Rio de Janeiro: Sukar Aftosoaren Zentro Panamerikarra –VP/OPS/OMS, 2008.

LEPTOSPIROSIAREN INKESTA EPIDEMIOLOGIKOA

PAZIENTEAREN DATUAK

Identifikazio-kodea _____

Pazientearen izen-abizenak: _____

Jaiotze-data: ___/___/___ Adina urteetan: ___ Adina hilabeteetan, 2 urtetik beherako
adingabeetan: _____

Sexua: Gizona Emakumea Jaioterria: _____

Bizilekua:

Herrialdea: _____ Autonomia-erkidegoa: _____

Probintzia: _____ Udalerria: _____ Posta kodea: _____

Helbidea: _____

Enpresaren izena eta helbidea: _____

Laneko jarduerak: _____

GAIXOTASUNAREN DATUAK

Sintomak noiz hasi ziren: ___/___/___

Ezaugarri klinikoak

(markatu aukera egoki guztiak)

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Buruko mina | <input type="checkbox"/> Konjuntibitisa | <input type="checkbox"/> Azal-erupzioa |
| <input type="checkbox"/> Hotzikarak | <input type="checkbox"/> Giltzurrun-gutxiegitasuna | <input type="checkbox"/> Sukarra |
| <input type="checkbox"/> Hemoptisia eta arnasketa-sintomak | <input type="checkbox"/> Odoljarioak | <input type="checkbox"/> Ikterizia |
| <input type="checkbox"/> Meningitisa | <input type="checkbox"/> Muskuluetako mina | <input type="checkbox"/> Miokarditisa |

Ospitaleratuta¹: Bai Ez

Heriotza: Bai Ez

Inportatua²: Bai Ez

¹ Ospitaleratuta: ospitalean gutxienez gau bateko egonaldia.

² Inportatua: kasua inportatua izango da, kasuaren herrialdea Espainia ez bada

LABORATEGIKO DATUAK

Laborategiko **diagnostikoaren data:** ____/____/____

Agente eragilea³ (markatu aukeretako bat):

- Leptospira interrogans* *Leptospira spp* *Leptospira*, beste espezie batzuk

Lagina (emaitza positiboa eduki duen lagin nagusia markatu):

- LCR Peritoneo-likidoa
 Txiza Odola

Proba (lagin nagusian positibo eman duen proba markatu):

- Azido nukleikoa, detekzioa Isolamendua
 Antigorputza, serobihurketa Antigorputza, IgM
 Immunofluoreszentzia

1. laginaren data eta baloreak _____

2. laginaren data eta baloreak _____

Lagina Erreferentziazko Laborategi Nazionalera (ELN) bidali da: Bai Ez

Adierazpen-egileak ELNri bidali dion laginaren identifikatzailea: _____

Laginaren identifikatzailea ELN-n: _____

ARRISKUAREN DATUAK

Arriskudun lanbidea (markatu aukeretako bat):

- Elikagaien manipulatzailea Animalien manipulatzailea
 Ingurumenekoa: ura Ingurumenekoa: animalia
 Ingurumenekoa: lurra Eraikuntzako langilea
 Laborategiko langilea Itsasontziko langilea

Esposizioa (markatu nagusiak, kutsatzeko mekanismo bakarra identifikatu ez bada):

- Aerosola
 Airea (aerosolak kenduta)
 Jolas-urak⁴
 Laneko lesioa

³ Agente eragilea: laborategiak pazientearengan baieztatu badu bakarrik markatu

⁴ Jolas-urekiko esposizioa: igerilekuan, hidromasaje-bainuontzietan, ur-parkeetan, ur interaktiboko iturrietan, laketan, ibaietan edo itsasoan kutsatuta dagoen urarekin harremana edukitzean, ur hori irenstean eta lurruna edo aerosolak arnastean hedatzen diren mikroorganismoengatik.

- Kontaktua animaliekin, animalien ehunekin, edo eratorriekin
 Beste ingurumen-esposizio bat⁵

Animalia susmagarria

(markatu aukera

nagusia):

- | | | | |
|--|--|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Ehiza larriko animalia | <input type="checkbox"/> Ehiza xeheko animalia | <input type="checkbox"/> Txakurra | <input type="checkbox"/> Katua |
| <input type="checkbox"/> Maskota exotikoa | <input type="checkbox"/> Maskota, beste bat | <input type="checkbox"/> Baserrikoa | <input type="checkbox"/> Karraskaria |
| <input type="checkbox"/> Tximinoa | <input type="checkbox"/> Saguzarra | <input type="checkbox"/> Azeria | <input type="checkbox"/> Basati gatibua |
| <input type="checkbox"/> Basati askea, beste bat | <input type="checkbox"/> Beste animalia bat | | |

Esposizioaren eremua (markatu aukeretako bat):

- | | | | |
|---|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Kostaldeko urak | <input type="checkbox"/> Estolderia | <input type="checkbox"/> Basotsua | <input type="checkbox"/> Iturria |
| <input type="checkbox"/> Hobi septikoa | <input type="checkbox"/> Hezegunea | <input type="checkbox"/> Uholdeak | <input type="checkbox"/> Lakua |
| <input type="checkbox"/> Putzua | <input type="checkbox"/> Ibaia | <input type="checkbox"/> Landakoa | <input type="checkbox"/> Basokoa |
| <input type="checkbox"/> Putzuz betetako lursaila | <input type="checkbox"/> Hirikoa | | |

Bidaia datuak

Bidaia inkubazio-aldian: Bai Ez

Bidaia tokia: Herrialdea: _____ Autonomia-erk.: _____

Probintzia: _____ Udalerria: _____

Joateko data: ____/____/____ Itzulera data ____/____/____

OSALANI adierazi zaio: Bai Ez

KASUAREN KATEGORIZAZIOA

Kasuaren sailkapena (markatu aukeretako bat):

- Probablea
 Baieztatua

Kasua sailkatzeko irizpideak:

- Irizpide klinikoa Bai Ez
Irizpide epidemiologikoa Bai Ez
Laborategiko irizpidea Bai Ez

⁵ Beste ingurumen-esposizio bat: adibidez, lorezaintza, nekazaritza...; edo kontaktua edukitzea kutsatutako objektu edo lurzorurekin, ukuiluekin, hiltegiekin...

Lotuta:

Agerraldiari: Bai Ez _____

Agerraldiaren identifikatzailea: _____

Agerraldia adierazi duen autonomia-erkidegoa⁶: _____

OHARRAK⁷

⁶ Agerraldia adierazi duen autonomia-erkidegoa: agerraldiaren identifikatzailea esleitu duena

⁷ Inkestan adierazi ez den informazio garrantzitsu guztia sartu