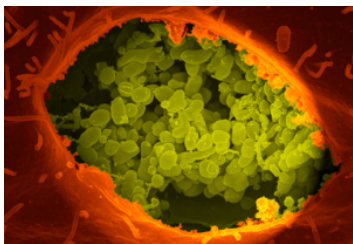


Coxiella



Laburpena

Coxiella burnetii bakterioa **etxeko animalia ugaztunetan eta animalia ugaztun basatietan** egoten da, ingurumenarekiko erresistentzia handia du eta **Q sukarra** izeneko gaixotasuna eragin diezaieke gizakiei.

Infekzio-iturri nagusia etxeko hausnarkariak dira (behiak, ardiak eta ahuntzak). Horrenbestez, **landa-inguruneko pertsonak** eta animaliekin kontaktu zuzena dutenak dira *Coxiella burnetii* bakterioarekin infektatzeko arrisku handiena dutenak.

Pertsonetara transmititzeko bide nagusia da infektatuko animaliek iraitzitako bakterioarekin **kutsatutako partikula aerogenoak (aerosolak) arnastea, nagusiki erditze eta abortuetan**. Hortaz, erditze-garaian izaten da gizakiak infektatzeko arrisku gehien.

Q sukarra gaixotasun **oso infekziosoa da**, baina ez dauka sintomarik kutsatutako pertsonen % 60an. Sintomak izan daitezke sukar akutua eta pneumonia atipikoa, sukarra eta hepatitisa, edo sukar isolatua; kasuen % 1-5 artean Q sukar kroniko bihur daiteke eta ondorio oso txarrak izan.

Funtsezkoa da infektatutako animaliak dauden ustiategietan biosegurtasuneko eta zaintzarako neurriak aplikatzea, baita higiene-jardunbide egokiak ere, bakterioa barreiatzeko arriskua kontrolatzeko. Pasteurizazioak desaktibatu egiten du esne gordinean eta esne gordinarekin eginiko produktuetan egon daitekeen *Coxiella burnetii* bakterioa.

Coxiella burnetii bakterioa etxeko ugaztunetan eta ugaztun basatietan, hegaztietan, narrastietan eta artropodoetan egoten da, eta bakterioarekin infektatuta dauden animalietatik datozen partikula aerogenoak (aerosolak) arnastuta transmiti dakieke gizakiei, Q sukarra izeneko gaixotasuna sorraraziz.

Gizakiarentzako infekzio-iturri nagusiak etxeko hausnarkariak dira (behiak, ardiak eta ahuntzak). Infekzioak ez dauka sintomarik haurdun ez dauden animalientzat, eta haurdunaldian abortuak eragin diezazkie. Etxeko beste animalia batzuek (txakurrak, katuak, untxiak, txerriak) gordailu gisa funtzionatzen dute; hortaz, sintomarik izan ezean ere, bakterioaren eramaile izan eta gaixotasuna pertsonei transmiti diezaiekete.

Nagusiki, bakterioa infektatutako animalien erditzeen eta abortuen ondoren barreiatzen da; izan ere, bakterioaren kontzentrazio oso handiak egoten dira plazentan eta likido amniotikoan. Horrez gain, esnearen, gernuaren eta gorozkien bidez ere iraitzen da.

Bakterioak ingurunean barreiatuta daudenean, espora oso infekzioso bihurtzen dira, erresistentzia handikoak, eta hauts-partikulak kutsatzen dituzte. Haizeak infekzio-fokutik hainbat kilometrotara (19 km, gutxi gorabehera) barreiatzen ditu partikula aerogeno horiek.

Gerta daiteke infekzioak hainbat urte igarotzea abeltzaintza-ustiategitan; hala, infektatutako animaliek bakterioa iraitz dezakete erditze-aldi bat baino gehiagotan.

Coxiella burnetii oso egonkorra eta erresistentea da baldintza hauetan: pH azidoa (4), gazitasun handia (% 10), tenperatura altua (60 °C-ra arte, 30 minutuz) eta baxua (hozteko eta izozteko erabilitakoa). Denboraldi luzez iraun dezake askotariko inguruneetan, esaterako: 3 urte 4-6 °C arteko esne gordinean edo uretan, 2 urte -20 °C-tan, 120 egun hautsetan, 12-16 hilabete artilean, 49 egun gernuan, 42 hilabete esnean

eta 6 hilabete % 10eko gatz-soluzioan.

Dena den, infektatutako animalietatik eratorritako elikagaietatik (adibidez, esne gordinetik) desagerraraz daiteke tratamendu termiko altuak erabiliz, hala nola pasteurizazioa.

1. taula: *Coxiella* hazteko baldintzak

Nagusiki bi modu daude *Coxiella burnetii* **pertsonei transmititzeko:**



Animalia – persona

abortuen eta erditzeen ondoren infektatutako animaliekin **kontatu zuzena izateagatik**¹



Ingurumena – persona

infektatutako animaliek iraitzitako bakterioarekin kutsatutako partikula aerogenoak (aerosolak) **arnasteagatik**

¹ *Erditu edo abortuak izan ondoren, infektatutako animaliek bakterioaren kontzentrazio handiak iraitzen dituzte*

ingurugirora, plazenten, fetuen eta baginako jariakinen bidez. Esnearen, gorozkien eta gernuaren bidez ere iraitzen da. Pertsonak akainen edo etxeko animalien bidez ere infekta daitezke, horiek ere gaixotasunaren gordailu baitira.

Iturria: [CDC](#)

2015etik, Q sukarra nahitaez aitortu beharreko giza gaixotasuna da. Endemikoa da estatu kide gehienetan, baita Euskal Autonomia Erkidegoan ere. Gaixotasun oso infekziosoa da; izan ere, 10 bakterio baino gutxiago arnastea nahikoa izan daiteke pertsonak infektatzeko (CDC-2017).

Q sukarra zoonosi bat da eta ez du elikagai-jatorririk*. Hura transmititzeko modu nagusia bide aerogenoa da, infektatutako animaliek kantitate handietan iraitzitako *C. burnetii* bakterioarekin kutsatutako partikulen bidez; nagusiki, abortu eta erditzeen ondoren, plazenta, fetu eta baginako jariakinen bidez. Esnearen, gorozkien eta gernuaren bidez ere iraitzen da.

**Ez dago froga eztabaiaezinik pentsatzeko infektatutako animalietatik eratorritako elikagai gordinak kontsumitzeak (adibidez, esne gordina eta esne gordinarekin eginiko produktuak) gizakiongan infekzioa eragiten duenik (EFSA-2010).*

Prebalentzia handiagoa da animaliekin kontaktu zuzena duten pertsonengan. Hala ere, jarduera horiekin harreman zuzenik ez duten pertsonak ere kutsa daitezke, haizeak mugitutako aerosolak arnastearen bidez, horiek *Coxiella burnetii* bakterioa badute.

Q sukarrak hainbat agerpen kliniko eragin ditzake. Kasuen % 60an infekzioa subklinikoa da. Gainerako kasuetan, gaixotasuna hiru fasetan garatzen da, bakterioarekiko esposiziotik 2-3 astera:

- **Arina:** Koadro arinetan, sukar altura, zefalea, nekea, giharretako mina, eztarriko mina, goragalea eta gonbitoak agertzen dira, bai eta bularreko eta sabeleko mina ere.
- **Akutua:** Kasu sintomatikoen %30-50ean, koadro akutuek pneumonia eta hepatitisa sor dezakete, eta kasuen % 2an gaixoa hil ere egin daiteke.
- **Kronikoa:** Q sukar kronikoa ez da batere ohikoa (kasuen %1-5) eta nagusiki infekzioa jada sufritu duten pertsoneri edo bihotzeko edo zirkulazio-sistemako gaixotasunak dituzten pertsoneri eragiten die. Endokarditisa eta balbula koronarioen hantura eragiten ditu. Eta oso hilgarria da (% 65) gaixoak tratamendu egokia hartzen ez badu.

Gaixotasun latentea hasierako infekziotik 20 urte arte igaro ondoren ere ager daiteke. **Immunitate-sistema ahula** duten pertsonengan (haurtxoak eta 5 urtetik beherako haurrak, 60 urtetik gorakoak eta immunodeprimituak), Q sukarrak **arazo larriak** eragin ditzake. Emakume haurdunen kasuen % 98an sintomarik gabekoa da; hala ere, emakume batzuegan, *Coxiella burnetii* bakterioa hauei lotu zaie: erditze goiztiarra, abortua, plazentitisa edo pisu baxua jaiotzean.

EUROPAKO DATUAK (EFSA 2017 eta ECDC 2016)

Prebalentzia baxua (2016): 0,16 kasu/100.000 biztanle (1.057 kasu).

Gorako joera 2012tik.

Espainiak kasu-kopuru handiena du (331 kasu), eta ondoren Alemaniak eta Frantziak jarraitzen diote.

Kasu gehienetan gizonak (kasuen % 69), eta 65 urtetik gorakoak.

Heriotza-tasa baxua (% 0,5)

EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOKO DATUAK (EJko Osasun Publikoa, 2017)

Prebalentzia (2016): 3,55 kasu/100.000 biztanle (78 kasu).

27 pertsonari eragin zieten 5 agerraldi.

Gehienak gizonak (% 65).

Coxiella burnetii bakterioa abeltzaintza-ustiapenean bakterioak infektatutako animalietatik eratorritako honako elikagai hauetan egon daiteke:



Pasteurizatu gabeko esne gordina



Esne gordinarekin eginiko produktuak

Gazta, gurina, esne-gaina, etab.

Pertsonengan Q sukarraren bidezko gaixotasunaren arriskua murrizteko gako nagusia da abeltzaintza-ustiategietan infekzioa kontrolatzea.

Ustiategietako neurriak

Coxiella burnetii bakterioaren infekzio-arriskua kontrolatzeko eta murrizteko neurri nagusien artean, hauek nabarmentzen dira ([ECDC 2021](#), [EFSA-2010](#), [EAEko Liburuxka – 2018](#)):

- Abeltzaintza-ustiategietako langileak sentsibilizatzea

eta prestakuntza ematea, infekzioaren kontrolari eta prebentzioari buruz.

- Abereengan gaixotasunaren presentzia zaintzeko programak: aldian aldiko laginketak tankeko esnean, odol-gazurretan, baginako jariakinetan, etab.
- Txertaketa-programak.
- Biosegurtasun-neurriak sendotzea eta ustiategikoak ez diren pertsoneri bertara sartzea galaraztea.
- Plazentak behar bezala kudeatzea eta erditze-eremua ondo garbitu eta desinfektatzea, erabilitako arropa barne. Ukuilutik kanpoko erditzeak (eta abortuak) saihestea.
- Simaurra behar bezala Instalazioak bakterioa aktibo egotea galarazten duten produktuekin garbitu eta desinfektatzea.
- Ustiategiko animalien lekualdaketa kontrolatzea: animalia negatiboak eta/edo txertatuak sartzea, bazkaleku komunaletarako sarbidea mugatzea, etab.
- Etxeko animaliak (katuak, txakurrak) eta plagak (akainak, arratoiak) kontrolatzea, bakterioaren gordailu izan baitaitezke.
- Esne gordina kontsumitzea saihestea.

Animalien jatorrizko hondakinen kudeatzaileetarako neurriak

- Biosegurtasun-neurriak indartzea:
 - NBEak behar bezala erabiltzea (maskarak, eskularruak, erabili eta botatzeko lan-jantziak...)
 - Instalazioak eta ekipoa bakterioa inaktibatzen duten baimendutako desinfektatzaileak daramatzaten produktuekin garbitzea eta desinfektatzea

Naturarekiko kontaktupeko jarduerak gauzatzean (mendizaletasuna, ehiza...) garrantzitsua da gomendio hauek aintzat hartzea:

1. Animalien babesleku-eremuak saihestea (kobazuloak), animalia basatiek erabili izan ahal dituztelako (adibidez, erdi-urren daudenak). Horrelako lekuetan

- infekzio-karga handia egoten da erditzeen ondoren.
2. Animaliekiko kontaktua saihestea (ardiak, ahuntzak eta behiak); bereziki, animaliak erditzen ari diren bitartean.
 3. Txakurrek adierazitako hondar biologikoekiko kontaktua izan dezaten saihestea.

Bakterioa tratamendu termikoarekin ezabatzen da; adibidez, pasteurizazioarekin (72 °C, gutxienez 40 segundoz)

2015etik, Q sukarra nahitaez aitortu beharreko giza gaixotasuna da, martxoaren 9ko [SSI/445/2015 Aginduan](#) ezartzen denaren arabera (horren bidez aldatzen dira abenduaren 28ko [2210/1995 Errege Dekretuko](#) I., II. eta III. eranskinak), zeinaren bidez, *Euskal Autonomia Erkidegoko Zaintza Epidemiologikoko Sistema sortu baitzen; eta bertan jasotzen dira nahitaez aitortu beharreko gaixotasunen zerrenda, gaixotasun-aitorpenaren modalitateak eta eskualdekako gaixotasun endemikoak.*

- [EFSA- Q Fever. 2012](#)
- [ECDC- Q Fever. 2018](#)
- [CDC- Q Fever. 2017](#)