

Quines brucel·les coneixem?

Es coneixen diverses espècies de brucel·les i nombrosos subtipus.

Cada espècie té una distribució geogràfica diferent, i són específiques de l'hoste, però no en són exclusives.

BRUCEL·LA	RESERVORI
<i>Brucella melitensis</i>	Bestiar caprí i oví
<i>Brucella abortus</i>	Bestiar boví
<i>Brucella suis</i>	Bestiar porcí
<i>Brucella neotomae</i>	<i>Neotoma lepida</i> (rosegadors)
<i>Brucella ovis</i>	Bestiar oví (mascles)
<i>Brucella canis</i>	Gos

Reservori i font d'infecció

El reservori i font d'infecció són els animals malalts o portadors.

Les brucel·les són eliminades pels animals infectats, siguin malalts o asimptomàtics, a través de la placenta, els embrions, les membranes, la llet, la sang, les femtes, l'orina, la saliva, el semen i les secrecions vaginals.

Vies de contagi o portes d'entrada

1.- Via cutània mucosa

És la més freqüent a les brucel·losis d'origen laboral.

La brucel·la travessa la barrera cutània mucosa de les persones que estan en contacte amb animals o en manipulen els seus productes. La brucel·la no solament pot penetrar per les ferides, excoriacions, clivelles, etc., sinó que és capaç de travessar les mucoses sanes. La via conjuntival té molta importància a les brucel·losis professionals.

2.- Via percutània per inoculació

Té lloc mitjançant una inoculació que forada la pell i les mucoses. Té molta importància des del punt de vista laboral per a les persones que treballen a laboratoris, escorxadors, per a veterinaris, etc.

3.- Via respiratòria

El contagi es produeix per inhalació d'aerosols o pols contaminat als llocs on hi ha bestiar contaminat, és a dir, estables, escorxadors, sales de recepció de llet, vies rurals, laboratoris clínics i veterinaris.

4.- Via digestiva

És la menys important pel que fa al contagi professional. Es produeix en menjar productes lactis contaminats (llet, nata, iogurt, mantega, gelats), carn crua, vísceres, productes crus contaminats amb purins i femtes o regats amb aigües infectades.

Com se la denomina?

Al llarg de la història, la brucel·losi humana ha tingut diferents denominacions:

Febre de Malta, febre remitent mediterrània, febre melitense, febre remitent simple, febre tifoidea atípica, febre ondulant, febre sudoral de Galarsi, febre napolitana, febre de Gibraltar, febre de Barcelona, febre de Cartagena, febre sudoral al·lèrgica, febre de Bang, *Febris undulants abortus*, febre de Màlaga, febre de Toledo i febre de Xipre.

Síntomes clínics

No hi ha una clínica específica de la brucel·losi, ni cap símptoma o signe de presència obligatòria.

La manifestació clínica més freqüent és la febre aguda. Els símptomes principals són la febre intermitent i ondulant, esgarrifances, suors, àlgies articulars i musculars, malestar general, astènia i anorèxia.

L'exploració també pot posar de manifest una hepatomegàlia, una esplenomegàlia i una adenopatia.

Senyalització

Totes les zones amb risc d'exposició a agents biològics han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.



Legislació

Reial decret 1955/1978, de 12 de maig, pel qual s'aprova el quadre de malalties professionals en el sistema de la Seguretat Social (BOE de 25 d'agost de 1978);

Ordre d'1 de juliol de 1992, per la qual es determinen les malalties que són de declaració obligatòria (DOGC 1619, d'1 de juliol de 1992);

Reial decret 2611/1996, de 20 de desembre, sobre epizoòties. Regula els programes nacionals d'eradicació de malalties dels animals (BOE 307, de 21 de desembre de 1996);

Reial decret 664/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics, durant el treball (BOE 124, de 24 de maig de 1997);

Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevencions de riscos laborals (BOE 269, de 10 de novembre de 1995);

Ordre de 25 de març de 1998, per la qual s'adapta segons progrés tècnic el Reial decret 664/1997, de 12 de maig (BOE 90, de 15 d'abril de 1998).

Quines són les professions amb més risc?

Vaquers, esquiladors, pastors, ramaders, veterinaris, carnisseres, treballadors de laboratoris clínics, treballadors d'escorxadors, transportistes de bestiar o carn, treballadors de plantes processadores de productes animals, treballadors d'indústries farmacèutiques on es preparen les vacunes, treballadors que carden la llana, treballadors de la pell, treballadors d'indústries lleteres, treballadors de fàbriques de pinsos compostos. També, de manera més excepcional, es poden veure brucel·losis professionals a operaris (electricistes, lampistes, paletes, etc.) que treballen en llocs contaminats.

Obligacions de l'empresari

L'empresari té el deure de protegir els treballadors davant els riscos laborals. Per això garantirà la seguretat i la salut dels treballadors al seu servei, en tots els aspectes relacionats amb la feina.

En aquest sentit ha d'adoptar totes les mesures que calguin d'acord amb les següents actuacions:

- Avaluar els riscos.
- Analitzar les possibles situacions d'emergència i adoptar les mesures necessàries.
- Organitzar la prevenció i el treball, integrant la prevenció a totes les activitats de l'empresa i tenint present la capacitat dels treballadors.
- Facilitar equips de treball i equips de protecció individual adequats.
- Informar i formar els treballadors.
- Garantir un servei de vigilància periòdica de la salut dels treballadors d'acord amb els riscos.
- Consultar els treballadors i permetre'n la participació.

L'empresari ha d'elaborar i conservar la documentació següent:

- L'avaluació dels riscos i la planificació de l'acció preventiva.
- Les mesures de prevenció i protecció que cal adoptar.
- Els resultats dels controls periòdics de les condicions de treball i de l'activitat dels treballadors.
- La pràctica dels controls de l'estat de salut dels treballadors.
- La relació d'accidents de treball i de malalties professionals que hagin causat incapacitat laboral superior a un dia de treball.

En cas de cessament de l'activitat de l'empresa, tota aquesta documentació s'ha d'enviar a l'autoritat laboral.

Aquesta documentació ha d'estar a disposició de les autoritats laboral i sanitària.

Prevenió de la brucel·losi animal

- 1.- Controlar les femelles prenyades i, si es produeixen avortaments, separar-les de la resta d'animals.
- 2.- Aïllar la sala de parts i avortaments de la resta d'instal·lacions, que ha de ser de fàcil neteja, desinfecció i desratització.
- 3.- Sacrificar tots els animals que hagin reaccionat positivament. Aquests sacrificis es podran fer als escorxadors autoritzats, a la pròpia explotació o als llocs autoritzats amb aquesta finalitat.
- 4.- Netejar i desinfectar els estables i els estris utilitzats.
- 5.- Vacunació obligatòria contra la brucel·losi per *brucella melitensis* als ovins i caprins de 3 a 6 mesos d'edat. Els animals d'explotacions qualificades oficialment indemnes de brucel·losi queden exclosos de l'obligatorietat de la vacunació.
- 6.- Situar els estables, corrals, pletes, etc. fora dels nuclis de població.
- 7.- Als terrenys on es pastura s'ha de disposar d'abeuradors propis. S'ha d'evitar barrejar bestiar de procedència diferent.
- 8.- Eliminar o destruir els fetus, animals que neixen morts, placentes, etc., a excepció dels que estiguin destinats a ser analitzats.
- 9.- Prohibir el trànsit de bestiar per dintre de les poblacions.
- 10.- Controlar serològicament els animals nous que arriben a l'explotació.
- 11.- En cas d'inseminació artificial, cal exigir garanties sanitàries del semen.
- 12.- Netejar i desinfectar els vehicles autoritzats per al transport d'animals, evitar que els vehicles entrin a l'explotació si no es tenen garanties que estan desinfectats. No permetre l'entrada de conductors, ramaders, transportistes, etc. a l'explotació, sense mudar-se de roba i de sabates.
- 13.- Utilitzar xeringues d'un sol ús.

Prevenió de la brucel·losi humana

- 1.- Evitar la ingestió de llet i derivats làctics no higienitzats; l'ebullició o la pasteurització de la llet protegeixen contra la infecció. L'elaboració de formatge fresc amb llet sense pasteuritzar és la causa d'un nombre important de casos.
- 2.- Evitar la ingestió de carn, víscera, sang o productes similars, crus.
- 3.- Controlar els treballadors que es dediquen a professions amb més risc, a fi de diagnosticar la malaltia d'una manera precoç. Es recomanen exàmens preventius periòdics per a grups especialment exposats i exàmens suplementaris quan es produeixen avortaments massius o sacrificis a gran escala d'animals infectats. Caldria

efectuar un seguiment especial a les persones amb revisions serològiques positives però sense manifestacions clíniques.

4.- Actualment al nostre entorn no està indicada la vacuna als grups de risc, ja que:

- L'administració de la vacuna és complexa.
- Hi ha efectes secundaris importants.
- Es disposa de mitjans de diagnòstic i tractament.
- Es poden utilitzar mesures de sanejament animal.

5.- Per una prevenció de la brucel·losi humana, és molt important aconseguir que tots els treballadors coneguin el risc a què estan exposats i adoptin les mesures preventives adequades.

Mesures preventives

Persones que treballen amb animals

Han d'utilitzar roba de protecció personal:

- Guants que cobreixin l'avantbraç, amb el marcatge d'agent biològic
- Botes de goma
- Granota
- Davantal
- Màscara

En acabar la feina, cal desar les robes als armaris situats als mateixos estables fins que es desinfectin.

Per aplicar les mesures d'higiene personal, els treballadors han de rentar-se les mans amb una solució desinfectant en acabar la feina.

A l'entrada i sortida de l'explotació, cal disposar d'una zona amb desinfectant per a les sabates. La utilització de fundes de sabates d'un sol ús simplifica el problema.

S'ha de prohibir fumar, menjar i beure als llocs de treball.

Persones que treballen als laboratoris

La zona on es treballa amb material contaminat per brucel·les ha d'estar aïllada de la resta del local, i les parets han de ser impermeables.

S'han d'utilitzar cabines de seguretat amb pressió negativa.

Cal evitar els corrents d'aire i la pols en moviment.

Cal utilitzar roba de protecció personal:

- Botes

- Guants amb el marcatge d'agent biològic
- Ulleres protectores
- Màscares preferentment d'un sol ús

És prohibit fer servir la pipeta amb la boca.

En finalitzar les tasques el treballador ha de rentar-se les mans amb un desinfectant.

Sempre que sigui possible, els materials contaminats s'han de sotmetre a l'acció de l'autoclaui, i s'han d'eliminar els residus per incineració.

Persones que treballen a la indústria

Principalment es tractarà de treballadors que treballen a escorxadors on se sacrifiquen animals infectats i a les indústries làctiques.

El sacrifici dels animals que han reaccionat positivament, el processament dels cadàvers i d'altre material, solament l'haurien de fer treballadors amb la informació sanitària adequada.

Han d'utilitzar roba de protecció personal:

- Roba de treball
- Guants amb el marcatge d'agent biològic
- Ulleres
- Davantals

És prohibit fumar, menjar i beure als llocs de treball.

Aquests locals han de tenir solucions desinfectants per a la neteja de les mans.

Un cop acabat el treball els locals han de desinfectar-se. Els estris utilitzats s'haurien d'esterilitzar amb l'autoclaui.

Vigilància de la salut

Aquesta vigilància s'ha d'oferir als treballadors en els casos següents:

- Abans de l'exposició a una professió de risc.
- En intervals regulars a partir del moment de l'exposició (almenys una vegada a l'any) als grups especialment exposats.
- Quan calgui perquè s'hagi detectat brucel·losi en algun dels treballadors, o perquè es produeixin situacions d'alerta als animals (avortaments massius, sacrificis a gran escala d'animals infectats).
- Caldria efectuar un seguiment especial als treballadors amb reaccions serològiques positives encara que no tinguin manifestacions clíniques.

Data d'actualització d'aquest full: març de 2003.



Generalitat de Catalunya
Departament de Treball i Indústria

Centre de Seguretat i Condicions de Salut en el Treball

http://www.gencat.net/treballiindustria/relacions_laborals/seguretatisalut

**Centres de Seguretat i Condicions de Salut
en el Treball:**

Barcelona

Pl. Eusebi Güell, 4-5
08034 Barcelona
Tel. 93 205 50 01

Lleida

Polígon Industrial "El Segre"
C/ Empresari Josep Segura
i Farré P.728-B
25071 Lleida
Tel. 973 20 04 00

Girona

Av. de Montilivi, 118
17003 Girona
Tel. 972 20 82 16

Tarragona

Polígon Camp Clar
C/ Riu Siurana, 29 B
43006 Tarragona
Tel. 977 54 14 55